

A NÖVÉNYTANI KIFEJEZÉSEK BETÜRENDES ISMERTETÉSE

KIEGÉSZÍTÉSÜL A NÖVÉNYHATÁROZÓHOZ

(SZÁMOS ÁBRÁVAL)

IRTA

DR. CSEREY ADOLF

tanár



BUDAPEST, 1907

STAMPFEL-FÉLE KÖNYVKIADÓHIVATAL

(RÉVAI TESTVÉREK IROD. INT. R.-T.)

MAGY. AKADEMIA
KÖNYVTÁRA

A

Acaulis = szárnélküli növény.

Achenium = kaszat.

Acotyledones = szíktelen növények.

Acropetalis (basifugal) = csúcsfelé haladó.

Actinomorph virág l. küllősen részarányos virágot.



1. ábra. *Vitis vinifera* ágkacsa.

Aculeatus = tüskés.

Aculeus = tüske.

Aculeus curvatus = görbe tüske.

Aculeus rectus = egyenes tüske.

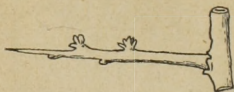
Aculeus subulatus = áralakú tüske.

Adventiv = járulékos.

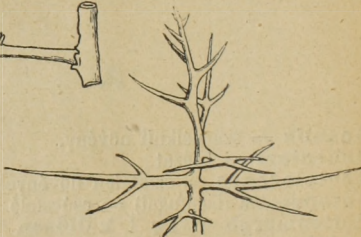
Ág (ramus), a törzsből eredő oldalrészek; ezekből *ágacskák* (ramuli) s ezekből pedig galyak indulnak ki.

Ágkacs (cirrhous rameanus) átalakult ág, mely hosszú, tekerődő szervvé fejlődött, pl. a szőlőnél (l. az 1. ábrát).

Ágtövis (spina, ramus spinescens) oly szárképlet, mely tűhegybe végződik; előfordul a kőkénynél (l. a 2. ábrát). Van egyszerű ágtövis; de néha el is ágazik pl. a lepényfánál (l. a 3. ábrát).



2. ábra. *Prunus spinosa* ágtövise.



3. ábra. *Gleditschia triacanthus* elágazó tövise.



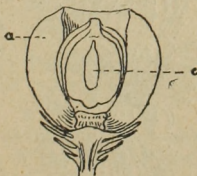
4. ábra. *Galeopsis versicolor* ajakos virága. I oldalról, II szembe nézve; *k* csésze, *r* pártacsőve, *s* pártatorka, *u* az alsó ajak középső-, *n*—*n* oldalkaréja, *o* a felső ajak. III. Antirrhinum csukott pártája.

Ajakos pártá (corolla labiata) kétoldali részarányos (zygomorph) pártá (l. a 4. ábrát), mely két részre van behasítva; ezek közül a felső ajak (labium superum) a növény szára, vagy a virágzó ága felé eső rész, az alsó ajak (labium inferum) pedig a vele szemben álló rész (l. a 4. ábrán *a*-t). Néha a felső ajak boltozatos s akkor sisak (galeum) a neve; egyes esetekben azonban hiányozhatik is. Az alsó és a felső ajak némelykor két vagy háromfogú, vagy ugyanannyi karélyú. A felső és alsó ajak metszeteinek számát röviden törtszám alakjában jelölik, így: $\frac{1}{3}$, $\frac{2}{3}$, $\frac{1}{4}$ stb. Pl. az $\frac{1}{3}$ azt jelenti,

hogy a felső ajak egy darabból áll, azaz ép, az alsó pedig három fogú vagy karélyú (l. a 4. ábrán *A*-t). Ha az ajakos virág ajkai elállnak egymástól s tágas nyílást vesznek körül, *ásítónak* (cor. ringens) nevezzük; ellenben ha az ajkak közti nyílás, az u. n. *torok* (faux), az alsó ajak kiemelkedése által zárva van, *csukott szájúnak* (c. personata) mondjuk; ilyen pl. az oroszlánszáj virágánál (l. a 4. ábrán *b* t). Az ajakosság fokozatonként közeledik a küllői részarányossághoz, erre jó példák a levendula, a kakukfű, s a menta virága; az utóbbinál a pártá 5 metszetű, eresze két csoportra oszlik. **Alap** (basis) a levél lemezének a tengelyhez eső része (l. az 5. ábrán *a*-t).



5. ábra. A levél csucsa *cs*, lemeze *l*, alapja *a*, nyele *ny*.



6. ábra. *Taxus* termésének hossz-metszete; *a* arillus, *c* csira.

Alaprajz = diagramm.

Álbogyó (galbulus) oly meghúsosodott bogyóféle termés, melynek képződéséhez vagy a termőlevelek (tobozpikkelyek), vagy a lepel vagy végre az arillus is hozzájárult, így beszélünk a *Hyppophaë*, *Taxus*, *Juniperus* álbogyójáról; az elsőnél a perigon, a másodiknál az arillus, a harmadiknál a tobozpikkelyek elhúsosodása és összenövéséből keletkezett az álbogyó (l. a 6. ábrát).

Álernyő l. **bogas sátort**.

Álkupacs-nak mondjuk a kupacsos makkot, ha a burkoló szervek (a murvák s azok kinövései) levélszerűek maradnak s el nem fásosodnak, pl. aogyorónál vagy a gyertyánfánál (l. a 7. ábrát).

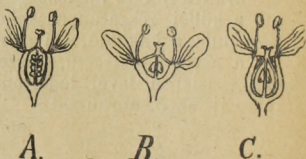
Állevelek = pikkelylevelek.

Alsó ajak l. **ajakos pártát**.

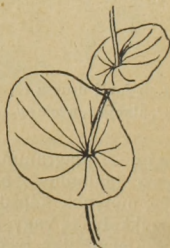
Alsó állású magház (germen inferum), e kifejezés a magház viszonyos állására a vaccon a virág többi részeivel u. m. porzókkal és pártával vagy lepellettel összehasonlítva, vonatkozik. A magház ily elhelyezkedésénél a vacokba van besüppedve s vele összenőve, a virág többi részei a vaccon állnak, amikor is a magházat alsó állásúnak, a virágot pedig felső állásúnak (epigyn) mondjuk (l. a 8. ábrát).



7. ábra. *Corylus Avellana* alkupacsos termése.



8. ábra. A Alsó állású magház, B félig alul álló, C összenőtt magház (vázlatosan).



Alvórügy l. **rügy-alvó** c. cikket.

Általnőtt a levél

(folium per oliatum), ha két, egymagasságban szembeálló levéllemeze vállaikkal összenő (l. a 9. á.).

Áltengelyes elágazás

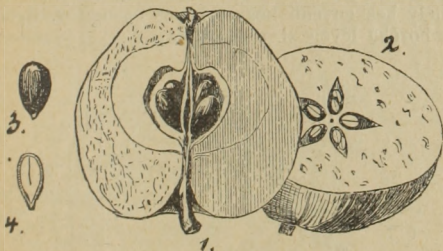
(sympodialis) a villás elágazásnak azon neme, melynél az egyik ág utólagos fejlődése sokkal erősebb, mint a másiké, a vele szemben állóé (l. a 10. ábrát).

9. ábra. *Bupleurum rotundifolium* általnőtt levele.



10. ábra. Áltengelyes elágazás, vázlatosan.

Átermés (fructus spurius) akkor jön létre, amikor a termés képződéséhez a termőn kívül más virágrész is hozzájárul, pl. a vacok a szamócánál, a csésze az almánál stb. (l. a 11. ábrát).



11. ábra *Pirus malus* termése: 1 hosszmetsete, 2 keresztmetsete, 3 a mag, 4 annak keresztmetsete.

Áltoboz (strobilus spurius) akkor jön létre, amikor barkás növények murvai kinőnek, megfásodnak és a lapos makkoeskákat elfödve, azok fölött a mag megéréseig összezáródnak, pl. az égerfánál (l. a 12. ábrát).

Alulálló maghon l. alsó állású magházat.

Alulálló termő l. alsó állású magházat.

Alulálló virág l. felülálló magházat.

Álvillás (kettős bog) l. bogas virágzatot.

Amentum = barka

Androeceum = porzók, hímtej.

Angiospermae = zárva-termők.

Anthela = ecsetvirágzat.

Anthera = porhon, portok.

Athera extrorsa kifelé, vagyis a termővel ellenkező oldalon nyíló portok.



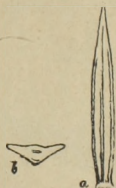
12. ábra. *Alnus glutinosa* termősbarkája. a) Természetes nagyságban, b) u. az nagyítva.

Anthera introrsa befelé, vagyis a termő felőli oldalon nyíló portok.

Apetal = sziromtalan.

Apex = a levél csúcsa vagy hegye (l. az 5. ábrát).

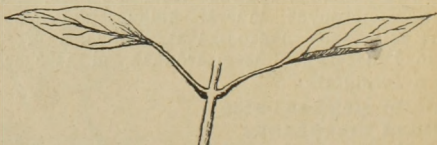
Áralakú levél (fol. subulatum) az a szálas levél, mely keskenyedő hegyet képez és merev, ilyen pl. a boróka levele (l. a 13. ábrát).



13. ábra. *Juniperus communis* ár alakú levele; *a* egész levél, *b* keresztmetszete.



15. ábra. *Papaver somniferum* átölelő levele.



14. ábra. Átellenes levelek.

Archichlamydeae = ősvirágúak.

Arillus = magköpeny, maglepel, l. **mag alatt**.

Ásító pártá l. **ajakos pártát**.

Aszimmetrikus a levél vagy a virág, ha azt egy felezősíki által sem lehet két egyenlő tükörrészre osztani (részaránytalan, szabálytalan).

Aszmag = szemtermés (caryopsis).

Átellenes a levélállás (folia opposita), ha a csomón két levél van elhelyezve, egymással szemben (l. a 14. ábrát).

Átölelő a levél (f. amplexicaule), ha a szárát a levél lemeze körül fogja (l. a 15. ábrát).

B

Bajuszos makkocska (*nux caudatus*) a bibeszár-ból fejlődő, hosszú és hajlékony nyúlvánnyal ellátott makkocska; ilyen fordul elő pl. a *Clematis erectánál* (l. a 16. ábrát).



16. ábra. *Clematis* bajuszos makkocskája.

Barka (*amentum*) oly füzéres virágzat, melynek hajlékony, többnyire lefüggő közös kocsányján számos aprónyelű vagy nyélnélküli virág van elhelyezve. Van porzós és termős barka (l. a 17. ábrát); elvirágzás (érés) után az egész barka a tövénél leválk és lehull. Csak bizonyos fás növényeknél, az u. n. barkásoknál fordul elő.



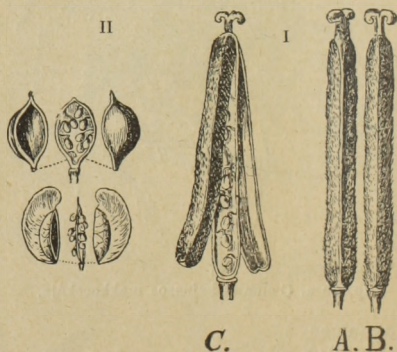
17. ábra. *Salix vitellina*
A porzós, B termős barkája.

Bársonyos (holosericeus) a növény felülete, ha a szőrzet sűrű, rövid és puha s bársonyos tapintatú; ilyen pl a *Salix holosericea* vagy *Passiflora holosericea* levél felülete.

Basifugalis (acropetalis) csúcs felé haladó képződés, melynél az egyszerű oldalképletek (levelek, virágok) közül a csúcs tenyészkúpjához legközelebb esők a legfiatalabbak.

Basis = alap, váll.

Bastard = hybrid = korcsfaj.



18. ábra. I. *Cheiranthus cheiri* becője; A. u. az elül, B. u. az oldalvást, C. u. felnyitva. II. *Thlaspi arvense* becőkéje.

Becő (siliqua) kétrekeszű, több magvú száraz termés, két kopacsú gyümölcs burokkal és egy közfallal, mely a termést két rekeszre osztja; a magvak fali állásúak. A becő keskeny, legalább háromszor olyan hosszú, mint amilyen széles (l. a 18. ábrán I-et). Ha a becő oly széles vagy szélesebb, mint amilyen hosszú, akkor *becőkének* (silicula) nevezzük (l. a 18. ábrán II-et).

Befelé nyíló portok = anthera introrsa.

Begönggyölődött élű a levél (f. involutum), midőn a széle felülről lefelé vagy befelé begyűrűt.

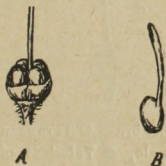
Bemetszett (osztott, incisus). Ha a levélen, csészén, pártán vagy leplen többé-kevésbbé kisebb-nagyobb bemélyedések vannak, akkor a levélképlet *bemetszett*. Ha a bemetszések (incisura) csak a levél szegélyére terjednek ki, akkor a levél *osztatlan*, ellenben ha a bemetszések mélyebbek, akkor a *hasadt, osztott és szeldelt* levélalakok származnak.

Belső (endogen) **képződés**-ről akkor beszélhetünk, midőn valamely növénytag nem a bőrszövetből, hanem az alatta

levő szövetekből fejlődik, ilyen pl. a szár, a levél.



19. ábra. Különféle bibék: A *Primula officinalis*, B *Poterium Sanquisorba*, C *Triticum vulgare*, D *Iris*, E) *Papaver*, F *Crocus sativus*, G *Rumex crispus*, H *Colchicum autumnale*, I *Arthemis arvensis*.



20. ábra. A *Glechoma hederacea* maghón tetején álló, B *Potentilla anserina* oldalvást álló bibeszára.

Bibe (stygma) a termő azon része, mely a virágpor felfogására szolgál; rendszeren édeses, ragadós nedvvel van ellepve, hogy a virágpor rátapadjon. Alakja igen sokféle lehet u. m.: *gömbölyded* (st. capitatum; l. a 19. ábrán A-t), *ecetszerű* (st. penicilatum; l. a 19. ábrán B-t), *pelyhes* (plumosum; l. a 19. ábrán C-t), *szíromnemű* (st. petaloideum; l. a 19. ábrán D-t), *paizsdad* (st. peltatum; l. a 19. ábrán E-t), *csöves* (st. tubulosum; l. a 19. ábrán F-t), *csillagos* (st. stellatum; l. a 19. ábrán G-t), *fonalszerű* (st. filiforme; l. a 19. ábrán H-t), *szemölcsös* (st. papillosum), *karélyos* (st. lobatum; l. a 19. ábrán J-t), stb.

Bibeszár = bibeszál (stylus) a magháznak keskenyebb folytatása felfelé, nem föltétlen szükséges, miért gyakran hiányzik is, ekkor a bibét *ülőnek* mondjuk. Néha a magház tetején (st. terminalis), máskor meg oldalvást (st. lateralis) áll (l. a 20. ábrát).

Bimbó. A még ki nem nyílt virágot közönségesen bimbónak nevezzük.

Bóbita (pappus). A fészkeseknél a csészelevelek helyett sajátságos szőrkoszorú lép fel az alulálló magház tetején; ez az u. n. bóbita (l. a 21. ábrát);



21. ábra. A *Taraxacum officinale*, B *Valeriana officinalis* bóbítája.

különben a Valerianánál s a *Centranthus*-nál a szőrösen osztott csésze szélét szintén bóbítának mondják. A bóbita állhat szőrökből, pikkelyekből, tüskékből, vagy a satnya csésze széléből. Alkotásra nézve lehet egy vagy több sorból álló (pappus uni-, multiserratus). Eredhet közvetlenül a kaszat tetejéből, ekkor a neve *ülő* (p. sessilis), vagy pedig helyet foglalhat a termés csőralakú nyúlványán: *terméscsőrén* (p. rostro-suffultus) mint pl. *Scorzonera*-nál, végre lehet *nyeles* (pappus stipitatus.). A szőrök lehet-

nek *egyszerűek* (p. pilosus), vagy *tollasak* (p. plumosus) stb.

Bogas (cymosus) az elágazás azon neme, melynél az oldaltengelyek erősebben fejlődnek ki, mint a főtengety.

Bogas barka oly összetett virágzat, melynél az első elágazás fűrtszerű, a másodrendű elágazás bogas, tehát a barka tengelyén kettős bogvirágocskák állanak sűrűen pl. a nyír- s égerfánál.

Bogas-sátor (*Trugdoldenrispe*, álernyő, bogernyő) oly sátorszerű virágzat, melynek főágai a virágzati kocsanak majdnem egy pontjából erednek, alsóbbrendű mellékágai pedig egyes vagy kettős bogas virágzatokba végződnek (l. a 22. ábrát).

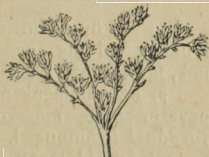
Bogas virágzat (álernyő, infl. cymosa) oly virágzat, melynél a főtengety virág zárja el s a főtengety alatt ugyanazon magasságban egy, két, ritkán több ág fejlődik; ezek újra virággal záródnak s

többszörre újból hasonló módon ágaznak el, ritkán marad el az elágazás. Így tehát a főtengely csúcsán álló virág nyílak leghamarább, az oldaltengelyeken

annál később, minél távolabb állnak a középpont-hoz; miért is a kinyílás sorra a középponttól távozó (inflo-



22. ábra. *Sambucus nigra* bogasátor virágzata.



23. ábra. *Sedum reflexum* többes bogot alkotó virágzata.

rescentia centrifugalis).

Eichler *) után megkülönböztetünk:

Többes bogot (pleiochasium) amikor is az ágak száma a csúcsvirág alatt kettőnél több (l. a 23. ábrát).

Kettős bogot (dichasium) melynél a csúcsvirág alatt két ág ered, melyek gyakran több ízben hasonlóan ágaznak el, pl. a közönséges madárhúr virágzata (l. a 24. ábrát).



24. ábra. *Cerastium* kettős boga.

*) Blütendiagramme, Leipzig, 1875. 34. s. köv. lapokon.

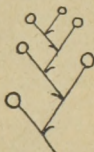
Az *egyes bognál* (monochasium) a csúcsvirág alatt mindig csak egy ág van, de ezen elágazás többször ismétlődik, felváltva két vagy csak egy oldalon.

Ennek Eichler szerint következő alakjai vannak:

a) Az oldalág a saját főtengele és a tartótengelel képezett síkra, a mediánsíkra keresztben áll.



25. ábra. Kunkor-virágzat vázlatosan.



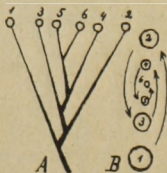
26. ábra. Forgó-virágzat vázlatosan.

α) A következő oldalágak viszonylagosan főtengeleknek mindig egy és ugyanazon oldalán keletkeznek, így van ez pl. a *kunkornál* (bostryx, l. a 25. ábrát).

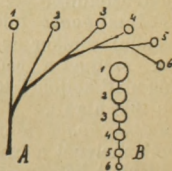
β) Az oldalágak az őket tartó ágnak egymásután egyszer jobbra, másszor bal oldalán állanak; pl. a *forgónál* (cicinnus, l. a 26. ábrát).

γ) Az oldalágak a tartó ág síkjába esnek.

α) Az oldalágak felváltva, tartó ágaiknak hol a külső, hol a belső felén erednek, ekkor keletkezik az u. n. *legyező* (rhipidium, l. a 27. ábrát).



27. ábra. Legyezővirágzat s ugyanannak alaprajza vázlatosan.



28. ábra. Sarlóvirágzat és alaprajza vázlatosan.

β) Az oldalágak a tartó águknak mindig külső felén állanak; ezen állás neve: *sarló* (drepanium, l. a 28. ábrát).

Bogernyő l. bogas sátor.

Bogyó (bacca), olyan zárt termés, melynél a fal belső rétegei és sokszor a válaszfalak is nedvben dús szövetté alakultak át s képezik a termés húsát (pulpa). A tulajdonképeni bogyó keletkezik egy termőlevélből (b. monocarpica) pl. a Berberisnél vagy többől (b. composita) pl. a Vitisnél; származhatik továbbá felső- (pl. *Atropa*) vagy alsóállású magházból (ribizke); lehet végre magányos (áfonya) vagy társas (*Rubus*, l. a 29. ábrán A-B-C-t).

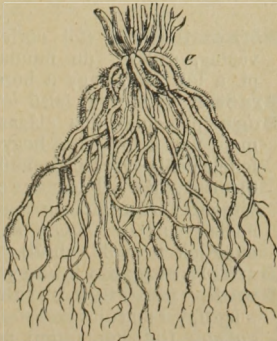


29. ábra. A *Atropa belladonna* egyszerű bogyója. B *Ribes rubrum* csoportos bogyója. C *Rubus idaeus* társas bogyója.

Bojtos gyökér (radix fibrosa) az, melynél a hamar elpusztult főgyökér helyett számos egyforma vastag mellékgyökér van kifejlődve; ez leginkább az egyszíkűeket jellemzi; pl. a kukoricát, búzát stb. (l. a 30. ábrát).

Bókoló szár (caulis cernuum) olyan szár, mely egy darabig egyenes s azután meghajolva, lefelé irányul pl. a napraforgó szára.

Borda (costa) a terméseken lévő hosszemekedések; a bordák közt lévő mélyedéseket *árkoknak* (valvulae) nevezzük.



30. ábra. *Hordeum* bojtos gyökere.

Bordás (striatus) valamely növényrész, ha felületén bemélyedések s kiemelkedések fordulnak elő.

Borzas (hirtus) a szőrezet akkor, midőn a szőrök rövidek, kissé merevek és sűrűek, pl. ilyenek a *Clinopodium vulgare* levelein lévő szőrök.

Bögre alakú csésze (calix urceolatus) alul kiöblösödő, közepén összeszűkülő s újra táguló csésze (l. a 31. ábrát).



31. ábra. *Hyoscyamus niger* bögrealakú csészéje.



A *Rhus vernix* bugája, B *Ligustrum vulgare* bokrétája.



Bőrnemű levél (fol. coriaceum) azon levél, mely vastag, szilárd, de mindamellett hajlékony, ilyen pl. a téli zöld, vagy a borostyán levele.

Bractea = murva, felső levél.

Buga (panicula), dús elágazású, gúlaalakú virágzat, mely úgy keletkezik, hogy elágazása alul dúsabb, felfelé pedig gyér; elsőrendű ágai fürtösök. Ha a bugának egyes virágai sűrűn állanak egymás mellett, akkor *bokrétának* is mondjuk (l. a 32. ábrát).

Burkolt hagyma l. **hagymát.**

Burok, magrügy-burok. A magrügy takaróját *magrügy-buroknak* (integumentum) nevezük. A virágos növények nagy részénél a burok kettős: *külső* és *belső* (i. externum et internum; l. a 33. ábrát).



33. ábra. Egy magrügy vázlatos rajza: Kb a külső, bb a belső magrügyburok.

Burok, magburok, magháj (tunica seminis).

A magrügy burkaiból fejlődik a magháj, mely néha kettős: *külső és belső* (testa et tegmen). A dió magván pl. a külső héj sárgás és keserű, a belső gyenge és fehér hártyácska. Néha bőrnemű (mandola), kérges, gödrös (pipacs), rücskös (tyúkhúr), síma (bab), fehér vagy tarka színű (bab).

Burok, virágzati burok (spatha) a virágzatot körülvevő egy vagy több tartólevélből álló takaró képződmény, pl. a kontyvirág féléknél a torzsatakaró (l. a 34 ábrát), a kukorica torzsáján lévő burkoló levelek stb.



34. ábra. *Calla palustris* virágzata a virágzati burokkal.

C

Calamus = palkaszár, tolma.

Calathium = fészek.

Calyculus = külső csésze.

Calix = csésze; ez alakjára nézve lehet többféle, u. m.:
adnatus = *hozzánőtt*, *c. apendiculatus* = *függelékes*,
c. bilabiatus = *kétajkú*, *c. calcaratus* = *sarkantyús*,
c. campanulatus = *csengetyűalakú*, *c. chorisepalus*
 = *váltlevelű*, *c. corollinus* = *pártaszerű*, *c. dentatus*
 = *fogas*, *c. eleutherosepalus* = *váltlevelű*, *c. cylindricus*
 = *hengerded*, *c. excrescens* = *kinövő*, *c. exterior*,
calyculus = külső csésze, *c. fissus* = *hasadt*,
c. gamophyllus = *gamosepalus* = *forrtlevelű*, *c. inflatus*
 = *felfúvódott*.

Capsula l. tokot.

Carpellum l. termőlevelet.

Cauliculus a csíra száracska.

Caulis l. szárat.

Caulum l. szárképletet.

Cleinnus = forgó, l. **bogasvirágzatot**.

Cikkes becő (siliqua lomentacea) oly becő, mely nem hosszában, hanem harántosan kopácsosodik (l. a 35. ábrán *a-t*).

Cikkes hüvely (lomentum) oly hüvely, mely befűződések által cikkekre van osztva s egymagvú darabokra esik szét (l. a 35. ábrát).

Ciliatus l. **pillást**.

Cirrhus rameaneus = ágkacs l. fent.

Coma = gallérüstök, l. **üstök** vagy **mag** alatt.

Connectivum lásd **eresztéket**.

Conus l. **tobozt**.

Cornus l. **gumótörzset**.

Corolla l. **pártát**.

Corona l. **koszorút**.

Corymbus l. **sátort**.

Costa l. **bordát**.

Cotyledon l. **sziklevelet**.

Culmus l. **fűszárt**.

Cupulla l. **kupacsot**.

Csalmás repedés

(vagy kupakos, dehiscentia circumcissa s. operculata) akkor áll elő, ha a toktermés tetejéről szabályosan kupakszerű darab válik le, pl. a beléndfűnél (l. a 36. ábrát).

Csatló (connectivum, ereszték). A portok rendszeren két zsák alakú félre, az u. n. *zacskóra* (thecae) oszlik, amelyek közé többé-kevésbé benyomul a porzószerű folytatását képező rész, az u. n. *csatló*, ez némelykor alig van kifejlődve, máskor azonban jelentékeny.

Csatornás levélnyel (petiolus caniculatus) azon hengerded, vagy háromélű nyél, mely felül hosszú bemélyedéssel van ellátva, mint pl. a náspolyánál.

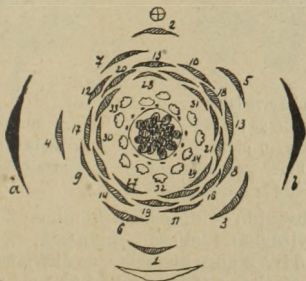


35. ábra. *a* Raphanus Raphanistrum cikkes becője, *b* Hedysarum coronarium cikkelyes hüvelye.

36. ábra. Hyoscyamus niger tokja.

37. ábra. Változó állás $\frac{2}{5}$ állással

Csavaros levélállás a váltakozó levélállás azon neme, melyet jellemez az, hogy a levelek menedékesen, bizonyos számban egy-egy csavaros menetben állanak. Azt a kanyarulatot, mely két egymás fölött álló levél közé eső levelek felfüggesztési pontjait összeköti, *menetnek* mondjuk. Hogy a csavaros menetnél a levelek állását meghatározhassuk, az egy fordulatba eső levelek számát nevezőnek, azt a számot pedig, mely megmondja, hogy hányszor kerülte meg a csavarmenet a szárat addig, míg a fölötte függélyesen álló legelsőhöz jutott, számláló-nak vesszük (l. a 37. ábrát).



38. ábra. *Calycanthus floridus* virágának alaprajza; *a*, *b* a levélszerű előlevelek, a számok a virág tagjainak genetikus sorrendjét adják.

Csavaros virág. Minthogy a virág is levélképlet, állása épp úgy, mint a leveleké, lehet *örvös* (körös, fl. cyclicus), *csavaros* (fl. acyclicus); vagy részint örvös, részint csavaros, mit *félörvösnek* (fl. hemicyclicus) nevezünk.

Csavaros állású virágok előfordúlnak a zárva-termők közül a boglárka- és tündérrózsa féléknél; a nyitva-termők közül pedig a fenyő-féléknél (l. a 38. ábrát).

Csengetyű alakú a virágész (campanulatus), ha csengetyűhöz, haranghoz hasonló, ilyen a paszuly csengetyű alakú csészéje, vagy a *Campanula medium* pártája, avagy a császárkorona leple.

Cserje (frutex) oly fás szár, mely mindjárt a föld felett, tehát a szár tövében elágazik. Alakjukra nézve vannak *fennálló*, *kapaszkodó* és *heverő* cserjék; nagyságuk szerint felosztjuk őket *nagy* (3—5 m. magas, *középnagyságú* ($1\frac{1}{2}$ —3 m.-ig) és *kis* cserjékre (0.5—1 m.-ig).

Csésze (kehely, calix: l. a 39. ábrát) a kettős virágtakaró külső, rendszeren zöld virágrész; zöld, lomb-



39. ábra. *Amygdalus communis* virága; *k* csésze, *p* párta, *a* porzó, *b* bibe.



40. ábra. *Fragaria vesca* kettős csészéje.

levélhez hasonló minőségéről könnyen felismerhető. Némely virágban teljesen hiányzik, máskor alig van kifejlődve s apró kiemelkedés alakjában látható; van eset rá, hogy szőrök alkotják, pl. a fészkesek egyes nemeinél. A csésze néha kettős, pl. a szamócnál (l. a 40. ábrát). A csésze egyes növényeknél, pl. néhány boglárkaféléknél (sisakvirág, kökörcsin) nem zöld, hanem színes s nagyra fejlődik, mely esetben *pártaszerűnek* mondjuk.

A csésze állhat egy darabból, egy levélből, s akkor *egylevelű* vagy *forrtlevelű csésze* a neve (c. monosepalus, gamosepalus, gamophyllus); de állhat több levélből is, s akkor a levelek száma szerint 2-, 3-, vagy *sok levelű csészének* nevezzük (c. di-tri-polysepalus, seu eleutherosepalus, chori-sepalus). A forrtlevelű csészénél az egyes csészелеvelek mint fogak, karélyok hasábok vagy osztatok mutatkoznak; ha széle semmiféle bemélyedéseket nem mutat, akkor azt mondjuk róla, hogy *ép* (c. integer). A fogak, karélyok, hasábok és osztatok száma szerint lehet a csésze 2-, 3-, vagy *több fogú*,

hasábú vagy *osztatú* (c. bi-tri-polydentatus, — fissus, — partitus). Több levelű csészénél a levelek számát vesszük tekintetbe s e szerint azt 2-, 3-, vagy *sok levelűnek* (c. bi- tri-polysepalus) hívjuk.

Úgy a forrt-, valamint a többlevelű csésze alakjára nézve lehet majd küllösen-, majd kétoldali részarányos.

A kétoldali részarányos csésze alakjai közül említésre méltó a *kétajkú csésze* (c. bilabiatus). Ez olyan csésze, mely két egyenlő vagy egyenlőtlen



41. ábra. *a*. körtealakú, *b* csengetyűalakú, *c* kétajkú, *d* két-púpú, *e* lefeshlő, *f* sarkantyús csésze.

karélyra, ajakra hasad (l. a 41. ábrán *c*-t). Ha töve körül öblösödések, kinövések láthatók, akkor a csésze *függelékes* (c. appendiculatus); ha e kinövések nagyobbak, a csészét *sarkantyús*nak (c. calcareatus), ha pedig kisebbek, *púpos*nak (c. suberosus) hívjuk (l. a 41. ábrán *d*-t). Különben e kinövések előfordulhatnak a küllösen részarányos csészén is. A küllösen részarányos csésze alakjai közül fontosabbak: a *hengerded* (c. cylindricus), *tölcséres* (c. infundibuliformis), *csengetyű* alakú (c. campanulatus; l. a 41. ábrán *b*-t), *bögre* alakú (c. urceolatus), *kerek* (c. rotatus), *körte* alakú (c. turbinatus) vagy ennek fordítottja: *bunkó* alakú (c. clavatus), *fel-fuvódott* (c. inflatus) stb.

Tartósságát tekintve lehet a csésze *lehulló* (lefeshlő, c. caducus; l. a 41. ábrán *e*-t), ha virágfeshléskor leesik, ellenben ha a szirmokkal együtt lehull, akkor *hervadónak* (c. deciduus) mondjuk; ritkább az az eset, hogy a csésze a termést közel gyanánt veszi körül, ekkor *maradó csésze* (c. persistens) a

neve. Egyes esetekben a csésze a beporzás után tovább fejlődik és tok gyanánt veszi körül a termést, pl. a zsidócseresznyénél; sőt néha a termés fejlődéséhez is hozzájárul, pl. a sulyomnál, a termés négy foga a csésze megfásodásából jön létre, vagy pl. az almánál alkotja a gyümölcs húsát.

A csésze lehet *szabad* (liber), ha a magházzal nincs összenőve, mint pl. a szilvánál; vagy *ránótt* (c. adnatus), amikor is a csésze alsó része a magházzal van összeforrva, pl. a somnál.

Csészeszerű lepel oly lepel, mely zöld színű és inkább a csészéhez hasonlít, mint a pártához; előfordul pl. a szilfánál.

Csikolt (striatus) a felület, ha *finom*, egyenlőközűen futó, alig kiemelkedő vagy bemélyedt vonalakkal van ellátva, ilyen pl. a Carum Bulbocastaneum szárának felülete.

Csillagos szőr (pili stellati) csillagosan elágazó szőr; található pl. az ostorménfa (Viburnum lantana) kocsánjain, vagy fiatalabb ágain.

Csipdelkés vagy kacúros (f. runcinatum) az az egyszerű levél, melynél a hasábok szeletekkel váltakoznak, pl. a gyermekláncfűnél (l. a 42. ábrát).



42. ábra. Taraxacum officinale levele.



43. ábra. Rosa canina csipkebogyója.



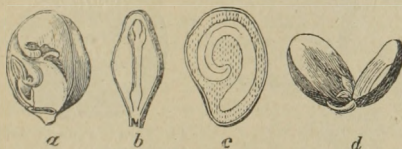
44. ábra. Glehoma hederacea csipkés levele.

Csipkebogyó (cynosbatum) a rózsáétermése, melyben a kiöblösödött vacok a sok apró makkocskát mint húsos burok veszi körül (l. a 43. ábrát).

Csipkés levél (f. crenatum) oly levél, melynek a szélén lévő kiemelkedések domborúan ívesek, a bemélyedések ellenben hegyesek (l. a 44. ábrát).

Csípő szőr = fullánk; a csalán kihegyesedő szőre, mely a végén piciny és könnyen letörő gömböcskét tart és csípős nedvet (hangyasavat) tartalmaz.

Csíramag azon új mag, mely a pollen tartalmának a petesejt magjával való egyesülése által keletkezett.



45. ábra. Magvak: *a* kukorica-szem, *b* erdei fenyő magja, *c* burgonya, *d* bab.

Csira (embryo) a magban elzárt fiatal növény, mely a virágos növényeknél rendszeren a fiatal gyökérkéből, a szárból és levelekből, az ú. n. sziklevelekből, áll (l. a 45. ábrát).

Csomó (nodus) a levelek felüggesztési helye.

Csomóköz, szártag, íz (internodium) a szár azon része, mely két levélesomó közé esik

Csomós gyökér, mogyorós (radix nodulosa), az a gyökér, melynek egyes száalai gömbölydeden megvastagodnak (l. a 46. ábrát).

Csomós a levélállás (f. pasciculata) akkor, midőn rövid szártagú ágaknál a levelek is közelebb állanak egymáshoz; l. **levélállás** alatt.

Csónak (carina) a kétoldalú, részarányos, szabadszirmú pártá (pillangós = vitorlás



46. ábra. *Spiraea Filipendula* csomós gyökere.

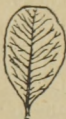
párta) egyik része, mely a vitorlás párta alsó szirmait alkotja. Majd két v. több külön részből áll, majd pedig egygyé nőtt össze (carina monopetala; l. a 47. ábrát).



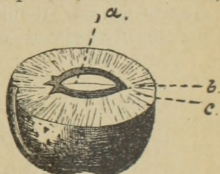
47. ábra. *Pisum sativum* pártája; 1 vitorla, 2 evezők, 3 csónak.



48. ábra. *Liriodendron tulipifera* csónka levele.



50. ábra. *Buxus sempervirens* csípett levele.



49. ábra. *Prunus Armeniaca* csontbogyója. *a* mag, *b* csontoshéj, *c* a bogyó húsa.



51. ábra. *Geranium pratense* csőrös pártája.

Csonka levél (f. truncatum)

olyan levél, melynek a csúcsa, olyan mintha egyenesen volna levágva (l. a 48. ábrát).

Csonthéjas termés, csontár (drupa), zárt, egy vagy kétüregű termés, melynek burokja (pericarpium) ket-tős; a külső húsos (cseresznye, szilva stb.), vagy bőrnemű (dió, mandula); a belső pedig kökemény (szilva maghéja stb.) s rendszerint csak egy magot tartalmaz. A külső takarót a gyümölcs *húsának* (mesocarpium, illetve epi- és mesocarpium); a belsőt pedig *csontoshéjnak* (csontárnak, endocarpium) nevezzük (l. a 49. ábr.)

Csorba vagy kicsípett levél (f. emarginatum), az a levél, melynek csúcsa gyöngye öböl van. (l. az 50. ábr.).

Csőrös makkooska (*nux rostratus*). A termő bibeszára néha többé-kevésbé megmarad, s akkor a

makkocska görbe nyúlványba végződik, így pl. a Geranium-fajoknál (l. az 51. ábrát).

Csőves a levél (f. fistulosum), ha annak lemeze hengeridomú s belül üres, pl. a metélőhagymánál.

Csőves pártá (corolla tubulosa) az olyan pártá, mely többé-kevésbé hengerhez hasonlít; előfordul pl. a fészkeseknél (l. az 52. ábrát).

Csőves szár (culmus fistulosus) szalmaszár üres ízekkel.

Csukottszájú pártá l. **ajakos pártát**.

Csupasz hagyma vagy pikkelyes hagyma (bulbus squamosus) az, amelynél a pikkelyek egyformák, mint pl. a liliomnál (l. az 53. ábrát).

Csupasz virág (flos nudus, szíromtalan) az olyan virág, melynél a virágtakaró hiányzik, ilyen pl. a kőrísfa virága.



52. ábra. Matricaria Chamomilla csőves pártája.



53. ábra. Lilium candidum pikkelyes hagymája.



54. ábra. Rumex dárdás levele.

D

Dárdás levél (folium hastatum, lándzsaidomú) az olyan levél vagy levélképlet, mely alul két derékszög alatt elálló (hegyes) karéjjal van ellátva (l. az 54. ábrát).

Deciduus l. **lehúlló csészét**.

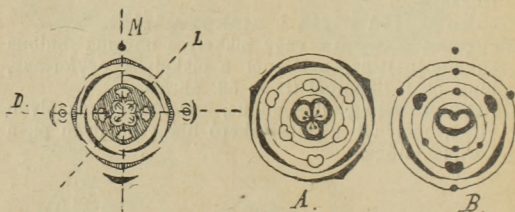
Dentes calycis l. a **csésze** fogait.

Derék a fánál a korona alatti rész.

Diachenium = kettős kaszat; l. **ikertermés**.

Diagonal sík. Azon síkot, mely valamely oldalt álló virág középpontján s az azt tartó kocsányon megy át, *median síknak*, az erre merőleges síkot pedig *laterálnak* nevezzük; ezen két sík által alkotott derékszöget felező sík a diagonal sík.

Diagramma a viráglevelek számát, állását, s egymáshoz való viszonyát előtűntető vázlatos alaprajz (l. az 55. ábrát). Amint a virág egyes részei vagy



55. ábra. Evonymus Europaeus 56. ábra. A Egy egyszikű (liliom) virágának alaprajza. *M* median, *D* diagonal, *L* lateral sík. tapasztalati, *B* egy pázsit virág elméleti alaprajza.

örvökben vagy csavarmenetben, avagy mindkettőben állnak, aszerint helyezzük el az alaprajzban a virágokat körökbe, vagy csavarmenetekbe (l. az 55. és 38. ábrákat). Ha a diagramma a virágnak valóssággal meglevő tagjait tünteti fel, akkor *tapasztalatinak* mondjuk, ha ellenben oly tagokat is feltüntet, melyek már a virágból kivesztek, de a rokonnemek és családok összehasonlításából pótolhatók, akkor *elméleti* diagrammnak nevezzük (l. az 56 ábrán *B*-t).

Diohasium l. **bogasvirágzatot.**

Dichogamia abban áll, hogy a virágban a kétféle ivarszerv nem fejlődik ki egyszerre; és pedig, ha a porzók előbb érnek, *protandrosnak*, ha pedig a termők érnek előbb, *protoginosnak* mondjuk a virágot.

Dichotomikus elágazás; l. **villás elágazást.**

Diclin l. **egyvárú virágot.**

Dicotyledon l. **kétszikűt.**

Discus l. **vacok-párnát.**

Drupa l. **csonthéjas termést.**

Dudvás vagy fűnemű (herbaceus, krautartig) a szár állománya akkor, ha puha, nedvben dús; ellentétben a fásosodó növénnel.

Duzzadás a növény bármely részének megvastagodása.

E

Ecsetvirágzat (anthela) oly bogas virágzat, melynek mellékágai hosszabbak, mint a főágak és a főtenyely, s ezenkívül legkülső ágai magasabban állanak a belsőknél; néha fürtös virágzatba is képez átmenetet (l. az 57. ábrát).

Egyenlőtágú örvök (isomer) akkor szerepelnek, amikor a virágban mindenik örvben a tagok száma egyforma, az ilyen virágeu-, vagy *isocyclicus*; ha ellenben egyik vagy másik örvben több a tagok száma, mint a többiben, akkor a virágot *egyenlőtlen tagúnak* (*heterocyclicus*) mondjuk.



57. ábra. **Luzula albida* ecsetvirágzata; *t* a tenyely végálló virága, *a b c d e* oldaltenyelyek ecsetvirágzattal.



58. ábra. *Malva sylvestris* egy falkás porzója.

Egyenlőtlenül fűrészkes levél (f. *inaequaliter serratum*)

oly levél, melynél a fűrészfogak nagy-

ságra nézve egymástól különböznek, pl. a meggyénél.

Egyes bog (monochasium) l. **bogot**.

Egyévi növény (annua) oly növény, melynek élete csak egy nyáron át tart, azaz ugyanazon évben fejlődik s elhal; legtöbb dudvás növény, ilyen a buza stb.; jele ☉

Egyfalkás (stamina monadelphia) a virág akkor, amikor a porzók számai egy csomóvá, illetve csővé vannak összenőve. Linne rendszerében a porzók ezen elhelyezése adja a XVI. rendet (l. az 58. ábrát).

Egyivarú virág (szétvált ivarú, özvegy, unisexualis, diclinicus), melynél a főrészek közül csak egyik, tehát vagy csak a porzók, vagy csak a termők vannak a virágban. Ha csak a porzók vannak meg, *porzós virágnak* (fl. staminigerus; jele ♂); viszont ha csak a termő van meg, *termős, magvas virágnak* (fl. pistilligerus; jele ♀) mondjuk, ilyen pl. a Mercurialis (l. az 59. ábrát).



59. ábra. Mercurialis annua;
a porzós, b termős virága.

60. ábra. Colutea arborescens egylevelű termője.

Egylaki növény (planta monoica) oly növény, melynél a szétvált ivarú, azaz egyivarú virág ugyanegy egyénen fordul elő, ilyen pl. a mogyoró, kukorica stb.

Egylevelű csésze = forrtlevelű csésze.

Egylevelű pártá = forrtlevelű pártá.

Egylevelű termő (pistillum monomerum) azon termő, melyet csak egy termőlevél alkot; rendszeren már kívülről felismerhető, miután csak egy forradás van rajta; ez képezi a hasi varratot, a levél éle pedig a hátit; többnyire együregű, de lehet kétüregű is, pl. az Astragalusnál (l. a 60. ábrát).

Egymás előtti (superponált) **virágtagok**, melyeknél a virágban az egymásra következő tájak tagjai nem váltakozva, hanem egymás felé kerülve, minden szomszédos sorban állanak.

Egymásra fekvő sziklevelek (cotyledones con duplicatae) olyan sziklevelek, melyek egymásra símulnak.

Egyoldali részarányos virág (l. *monosymmetricus*), mely csak egy sík által osztható, pl. az ajakos, vitorlás virág (l. a 4. ábrát). Ha az osztósík a median síkkal esik össze, akkor a képletben \uparrow jellel tüntetjük fel, ellenben ha a lateral síkkal esik össze, akkor a jele: \rightarrow

Egynyári l. egyévi növényt.

Egyszer gyümölcsöző növény (planta monocarpica) élete lefolyása alatt csak egyszer hoz termést s azután elpusztul.

Egyszerű bóbíta l. bóbítát.

Egyszerű levél (folium simplex) oly levél, melynek nyele nem ágazik el.

Egyszerű szőr l. szőrt.

Egyszerű tövis l. tövist.

Egyszerű virágzat l. virágzatot.

Egyszikű növény (plantae monocotyledones). Azon növényeket, melyeknél a csírának csak egy szikje van, egyszikű növényeknek nevezzük. Szárukban az edénynyalábok elszórtak és zártak, azaz nem szaporodnak s így nem alkotnak gyűrűket. Főgyökerük rendesen hiányzik. A levél egyszerű, erezete párvonalas; ha nem ilyen, akkor a virágzat *torzsa* és ennek csuklya-forma virágzati burka (spatha) van. A virág-részek alapszáma többnyire 3, vagy annak többszöröse; a virágtakaró egyszerű, néha polyvás. Idetartoznak valamennyi hagymás és pázsitos növényeink.

Egytermős (monocarp) a virág, ha csak egy termő van egy virágban.

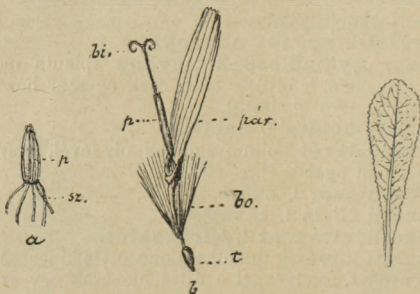
Együregű magház (ovarium uniloculare) l. **egy-levelű termőt.**

Együttnemző porzók (stamina syngenesia) akkor keletkeznek, amidőn a portokok egymással összenőnek, a szálak szabadok. Ilyen porzók a fészkeseknél találhatók (Cirsium kivételével) Linné rendszerében a XIX. sereg, alkotják (l. a 61. ábrát).

Ékalakú levél (folium cuneatum) olyan levél vagy szírom, mely felül széles és lefelé egyenletesen keskenyedik, ilyen pl. a Kankalin levele (l. a 62. ábrát).

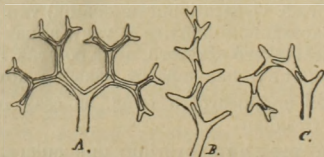
Elágazás (Ramificatio) alatt értjük a szár, gyökér, a főerek stb. egyszerű oldalrészekre való osztó-

dását, vagyis az egynemű tagok új képzését. Az elágazás fajtái: a *villás* (dichotomicus) és *közös-alapú* (monopodialis) elágazás. A villás elágazásnál a tenyészkép oldalvást két oldalágat hoz létre, maga pedig tovább nem nő (l. a 63. ábrát). A dicto-



61. ábra. *a* *Achillea millefolium*, *b* *Taraxacum* off., *p* porzói és *sz* számai, *bi* bibe, *t* magház, *par* párta, *bo* bóbíta.

62. ábra. *Primula acaulis* ékidomú levele.



63. ábra. A dichotomos elágazás-rendszerek vázlata. *A* villás dichotomia, *B* forgószerű dichotomia, *C* kunkorszerű dichotomia.

tomos elágazásnál a tenyészkép vagy később is egyenletesen erősen növekedik és akkor *villás kifejlődésű*, vagy minden villás elágazásnál később utólagos fejlődés következtében az egyik ág erősebb, mint a másik, úgy hogy az erősebb ágak egy fősarjat látszanak alkotni, melynek *áltengely* (sympodium) a neve. Ez vagy egyoldalon (jobb- vagy baloldalon) történhetik, mely esetben *kunkorszerű*

dichotomiának nevezzük (l. a 63. ábrán C t), vagy váltakozva, amikor is *forgószerű dichotomia* a neve (l. a 63. ábrán B-t). A közalapos elágazásnál a tenyészkép által létrehozott ágak tovább fejlődnek, maga a tenyészkép is tovább folytatja növekedését; itt a főtörzs a közös alap, innét van a neve. Ez lehet *fürtös* vagy *bogas*; l. ezeket a megfelelő helyen.

Elágazó szőr (pili ramosi) a bőrön levő, egy vagy több sejtű, többé kevésbé nyúlánk függelékek. A szőr általában lehet *egyszerű* (p. simplices) vagy *elágazó*. Az elágazók lehetnek *villásak* (p. furcati), *csillagosak* (p. stellati) vagy *örvösek* (p. verticillati).

Elálló levél (folium patens) az a levél, mely a szárral nagyobb szöget képez, pl. a *Lilium bulbiferum*-nál.

El (margó, valaminek széle) a levélképlet széle.

Éles a kés éléhez hasonló.

Elezett a szár (két-, háromélű, anceps, triquiter) akkor, ha oldalai két-három élszöget alkotnak (l. a 102. ábrát).

Elfajzás l. fajtát.

Élősködő (parasita, endophyta) az oly növény, mely nem képes szervetlen anyagokból szerveket előállítani, hanem más élő vagy oszlásnak induló, készen talált anyagból táplálkozik; ilyenek a gombák, melyek majd phyto-, majd saproparasiták, továbbá néhány virágzó növény (*Lathraea*, *Cuscuta* stb.). Ezekről jól meg kell különböztetnünk az epiphitákat, melyek nem táplálkoznak az őket tartó növény testéből, hanem a növény repedéseibe meggyült televényföldből s a levegő nedvességéből, ilyenek nálunk a zuzmók, mohok; a forró földön az orchideák.

Embryo l. csirát.

Enyves mirigy (collateres) oly mirigy, mely gyantászerű enyves anyagot választ ki a rügpikkelyek összeragasztására.

Enyves szőrök oly szőrök, melyek ragadós anyagot tartalmaznak.

Epicalix (calix exterior, caliculus) l. **calyculust**.

Epidermis = felbőr.

Epigyn = felülálló virág.

Ép a csésze-, levél vagy szírom széle, ha ez semmiféle bemélyedéseket, vagy emelkedéseket nem mutat.

ÉR (borda nervus, costa). Az erek levélképletekben, de főleg a levéllemezben világosabb és emelkedettebb vonalak alakjában láthatók. A levél közepéből kiemelkedő ér: a *főér* (középér, nervus primarius, medius); a kétszikűeknél belőle indulnak ki a nagyobb *oldalerek* (nervi laterales), melyek ismét vékonyabb *erecskékben* (venae) ágaznak szét. Ezek hálózata képezi az *erezetet* (nervatio). Ha a főér nem ágazik el, mint a fenyőfajoknál, az erezet *egyszerű* (n simplex). Ha pedig az ér a nyélből a lemezbe átlépve egy pontból, mindjárt több s majdnem egyenlő vastag ágra oszlik, akkor a levél alakja szerint lehet *tenyeres erű* (folium palmatinerve, l. a 64. ábrát), *ölbefogó erű* (f. pedatinerve, l. a 65. ábrát), vagy *paizsos erű* (f. peltatinerve, l. a 66. ábrát); ha csak egy főér fut végig a lemezen és oldalvást vékonyabb ágakat bocsát ki, akkor az erezet *szárnyas* (f. pinnatinerve, l. a 67. ábrát). A levélerek haladhatnak még egyenlőközűen vagy hajlottan, s aszerint mondjuk őket *párvonalasaknak* vagy *hajlotterűeknek* (f. parallelinerve et curvinerve, l. a 68. ábrát). Ez jellemzi az egyszikűeket, nevezetesen a pázsitféléket s a gyöngyvirágot. Midőn a mellékerek nincsenek egyformán kifejlődve, ez erezet kétoldali részarányos, pl. a szil- vagy hársfánál (l. a 69. ábrát).

Érdes (asper) a növény felülete, ha azon egyformán kiemelkedő, élesnek érezhető pontok vannak elhintve.

Eresz (limbus), a levélképlet (csésze, pártá, lepel) felső, kiszélesedett része; ellentétben az alsóval, melyet *csőnek* (tubus) nevezünk (l. a 70. ábrát).

Ereszes pártá (corolla hypocrateriformis), az a meglehetősen egyenletesen hengeres pártá, mely széle, róna szélbe megy át, pl. a kankalin, jázmin, dohány (l. a 70. ábrát).

Ereszték l. csatlót.

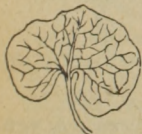
Ernyő (umbella) és pedig egyszerű ernyő (umbella simplex) oly virágzat, melynél az egyes kocsányok a szár egy pontjából kiindulva, majdnem egyenlő hosszúak. Az *összetett ernyőnél* (umb. composita) az elágazás újra ismétlődik. Mind az egyszerű,



64. ábra. *Geranium pratense*
tenyeres erű levele.



65. ábra. *Helleborus* ölbefogó erű
levele.



66. ábra. *Asarum*
eur. paizsos erű
levele.



67. ábra. *Tilia grandifolia* szárnyas erű
levele.



68. ábra. *Majanthemum bif.* párvonalas
erezetű levele.



69. ábra. *Ulmus* részarányos
levele kis pálhával.



70. ábra. *Philadelphus cor.*
ereszes pártája,

Cserey: A növénytani kifejezések betűrendes ismert. 3

mind az összetett ernyő alját kevesebb vagy több murva (gallér) övezi, de ez néha hiányozhatik is (l. a 71. ábrát).

Ernyőcske (umbellulae) az összetett ernyő ernyői (l. a 72. ábrát).



71. ábra. *Prunus avium* egyszerű ernyője.



72. ábra. *Conium maculatum* összetett ernyője.

Ernyős forgó = ernyőkből összetett forgó.

Eucyclicus virág (isocyclicus) az olyan virág, amelyben mindenik örv egyenlő tagú.

Évelő növény (perennis) oly növény, melynek élete két évnél tovább tart. Jele ♀.

Evező l. **vitorlás pártát**.

F

Fá-nak mondjuk a növényt, mikor szövete többé-kevésbé megkeményedik és csak akkor ágazik el, midőn már a földből törzse egy darabig halad. A fás növény különböző magasságú lehet. A fákat nagyságuk szerint bizonyos osztályokba szokás sorozni, így (Willkom szerint) vannak: nagy fák vagy elsőrangú fák (arbores excelsae) ezek magassága 20—30 m. között van; közép nagyságúak vagy

másodrangúak (arbores mediocres) 10—20 m-nyi magassággal és végre kis fák vagy harmadrangúak (arbores parvae, arbusculae), melyek 5—10 m-nyi magasságot érnek el.

Fa dereka l. fent **derékot**.

Fa sudara a fának azon része, mely a korona aljától a fa csúcsáig terjed s a korona ágainak főtengelyét képezi.

Fatörzs (truncus arboraeus) alatt értjük a fának föld fölötti részét a fa tövétől annak csúcsáig; ez két részre oszlik: a fa derekára és a fa sudarára.

Fal a termésnél. A valódi termés a magból és az ezt körülzáró magház falából áll. A mag falán (pericarpium) többé-kevésbé három részt lehet megkülönböztetni, úgymint a *külsőt* (epicarpium), a *középsőt* (mesocarpium) és a *belső*t (endocarpium). A külső és belső réteg gyakran epidermisszerű, a középső néha alig észrevehető, máskor rostos, vagy húsos.

Fall forradás (sutura parietalis) több termőlevélből álló magház oldal összenövése által származott kiemelkedés.

Faj (species, Art). Mindazon növények összege, melyek lényeges jegyeikre nézve megegyeznek, tehát azon jegyeikre, amelyek egy anyától, egy tömagvától származnak. Ezen jegyek azonban külső befolyások behatása alatt változhatnak; egyesek kezdenek elenyészni és mások lépnek ezek helyébe; innét van az, hogy a fajok egymással megegyező, bizonyos időben keletkező alakok.

Fajta (subspecies) a faj alsóbb tagosulása, mely csak akkor igazi, ha tulajdonságai a magról átszármaznak az új egyénre. Ugyanazon fajta eltérő alakja képezi az elfajzást (varietas); ezek között megint változatok (varietas) keletkezhetnek.

Faux corollae l. **pártát**.

Fedett magvúak l. zárwatermőket.

Fedett rügy (gemma tecta s perulata) az olyan rügy, mely pikkelyekkel (perulae) van borítva.

Fedetlen rügy (gem. obtecta, nuda) az a rügy, melynek nincsenek pikkelyei.

Fedőlevelek (bracteae) l. **murvákat**.

Fegyvertelen (inermis) a levélképlet midőn felületén nincsenek tüskék.

Fejecske virágzat = gombvirágzat.

Felálló levél (folium crectum), ha a szárral hegyes szöveget alkot.

Felbőr (epidermis) a bőrszövet felső rétege, vagy ha a bőrszövet egy rétegű, annak legkülsőbb sejtrétege. A felbőr rendszeren légrésekkel vagy hajszálképletekkel van ellátva.

Féloserje (suffrutex) oly cserje, melynél a szárnak csak öregebb részei vannak megfásosodva, a másodrendű ágak pedig rendszeren fűneműek.

Felemás levelű az a növény, melynek két, sőt többféle levele van, ilyen pl. *Nymphaea thermalis*, sok viziboglárka. Előfordul, hogy az úszó levelek karélyosak, tenyereserűek, a vízbe merültek pedig sallangosak.

Felemás virág (polygam), melyben egyivarú virágok kétivarúakkal váltakoznak, pl. a jávorfánál.

Felemelkedő szár (caulis ascendens) az a szár, mely a földről kisebb-nagyobb ívben felemelkedik s azután egyenesen felfelé törekszik, pl. a mályvánál.

Felfató növény, mely hosszú szárat hajt s azt majd fára, majd valamely más tárgyra támasztja s akörül tekerődzik. A csavarodás ritkábban történik balról indulva jobbra, (mint pl. a komlónál, l. a 73. ábra) hanem gyakrabban jobbról balra, pl. a paplonecánál.

Felfuvódott a csésze (calix inflatus), ha az alaptól kezdve nagyobb kiöblösödése van s azután újra összeszűkül.

Felnyíló termés (capsularia) oly termés, mely megéréskor felreped, felfeslik, ami gyakran a kopácsok rögtöni felcsavarodásával s ennek folytán a magvak kiszóródásával jár. Ide tartoznak: a *tok*, mely több összenőtt termőlevélből alakul; a *becő* és *becőke*, melyet két termőlevél képez, a *tüsző*, mely hasonlóképp két levélből van alkotva; s a *hüvely*, mely egy termőlevélből keletkezik.

Félörvös a virág (hemicyclis), ha a virágrészek elhelyezése ugyan egy virágban részint csavaros, részint örvös l. fent.

Felső ajak l. **ajakos pártát.**

Felülálló magház (ovarium superum). Ha a maghoz a vackon szabadon áll, vagy üregének képzésében

a vacok legfeljebb annyiban vesz részt, hogy annak fenekéül szolgál, akkor a virág többi részei alsó állásúak (l. a 74. ábrát).

Ferde a levél (folium oblium), ha a vízszintes sík és a függélyes irány közt középhelyet foglal el.



73. ábra. A *Humulus Lupulus* jobbra csavarodó szára.
B *Convolvulus arvensis* balra csavarodó szára.

Fészekvirágzat (calathium) oly virágzat, melynél a megrövidült, de megvastagodott és kiterült virágzati tengely (vacok) domború, egyenes vagy homorú s rajta ülnek murváikkal, vagy azok nélkül a virágok. A vackot (receptaculum) alulról a tartólevelekből, a fészekpikkelyekből alakult közös csészegallér (involucrum) veszi körül. E virágzatnál a csésze többnyire szőrnemű, a porzók portokjai össze vannak nőve. Ez jellemzi a fészkes virágúakat (Compositae, l. a 75. ábrát).

Fészkes bog összetett virágzat, melynél az első-rangú elágazás bogas, a másodrendű fürtszerű, ilyen pl. a takácsmácsonya.

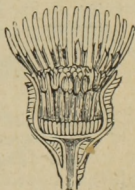
Fészkes kunkor akkor keletkezik, ha a fészkes virágok mindig egyoldalon lépnek fel; pl. a katáng-kórónál.

Fészkes teljes virág ill. teljes fészkesvirág az olyan virág, melyben a csöves virágok rovására a nyelves virágok megszaporodnak

Filamentum l. porzószálat.



74. ábra.



75. ábra. Tussilago



76. ábra.

Felsőállású magház
(vázlatosan).

farf. fészkenek át-
metszete.

Primula tokjának 10
fogu kovadása.]

Finoman fűrészes a levél (f. serrulatum), midőn a széle apró fogakkal van ellátva, ilyenek pl. a Vaccinium Myrtillus levelei.

Fiókhagyma (bulbulus) a hagymapikkelyek hónal-jában ülő fiatal hagymák.

Flos l. virágot.

Flos actinomorphus, acyclicus, apetalus, completus, cyclicus stb. l. ezeket a megfelelő helyen.

Fogak (dentes) íves bemélyedésű és egyforma lejtésű hegyes emelkedések a levelek, csésze és pártaszélén. A levél széle lehet finoman, durván, kétszer vagy többször, szemölcsösen, szálkásan fogas.

Fogas kovadás (d. dentalis) akkor van, ha a tok hasadásai a csüctől csak kis darabig terjednek, akkor a termőlevelek csucsai fogasak. (l. a 76. ábrát).

Follum acerosum = tüalakú; acuminatum = hegyes levél; facute serratum = élesen fűrészelt levél.

Folliculus l. tüzst.

Fonálalakú szőr (pili filiformes) el nem ágazó vékony szőr.

Fordított a levél (f. resupinatum), midőn lemeze a levélnyél csavarodása következtében felfelé fordul.

Forgó (cicinnus, Wickel) l. **bogas virágzatot**.

Forgós fürt l. **bogas virágzatot**.

Forgós kunkor l. **bogas virágzatot**.

Forrtlevelű a csésze (calix gamosepalus, gamophyllus, monophyllus ; l. a 77. ábrát), midőn egy



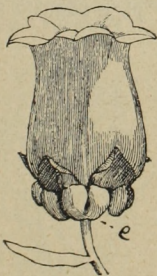
77. ábra.

Dianthus Caryophyllus forrtlevelű csészeje.



78. ábra.

Veronica agrestis forrtszirmú pártája.



79. ábra. *Campanula medium* pártája és csészeje ; e a függelék csésze.

darabból áll s legfőlebb fogazott, fűrészelt, hasított vagy osztott.

Forrtszirmú párt (coralla, gamopetala, monopetala) oly párt, mely egy darabból áll, vagy amelynek szirmjai csak alul vannak összenőve (l. a 78 ábrát).

Forrt porzók (stamina synanthera, porhoncsövesek) l. **együtnemzőket**.

Főér, középér l. **eret**.

Főgyökér (radix primarius) a szik alatti rész, mely a földbe hatol és gyökérsüveggel van ellátva ; különösen a kétszikűeknél van kifejlődve.

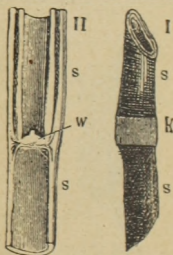
Földalatti szár (caulis hypogaeus) oly törpetagu törzs, melynek szártagjai csekély mértékben vannak kifejlődve s melynél a csomók oldalképleteikkel együtt nagyon közel esnek egymáshoz, annyira,

hogy a földből nem emelkednek ki és ekként gyökereknek látszanak. Ezekről azonban abban térnek el, hogy rügyekkel vagy levelekkel, vagy ezek sebhelyeivel vannak ellátva. Idetartoznak a **tőke, gumó, meg a hagyma.**

Földreterült szár (heverő, c. *humifusus*, *decumbens*) a földön kúszó, illetőleg elterülő szár, ilyen pl. a kakukfű szára.



80. ábra. *Grataegus monogyna*
füles murváju *m* levele.;



81. ábra. *Phragmites communis*
szárának darabja. *I* kívülről,
II hosszant átmetszve, *s* a szár
fala felső részén a levélhüvellyel,
k a bütők, *n* az üres íz választó
fala.

Főtengely (*caulis primarius*) azon szár, mely legelőször képződik s rendszeresen legerősebben fejlődik ki.

Fructus l. **termést.**

Frutex l. **cserjét.**

Fullánkös szőr l. **csipőszőrt.**

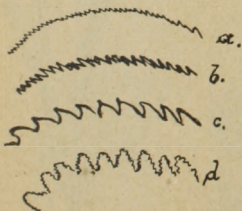
Függelékes a csésze, midőn mellékképződményekkel van ellátva; pl. a csengetyűknél (c. *appendiculatus*; l. a 79. ábrát).

Füles levél (f. *auriculatum*) az a levél, melynél az alap két kis nyúlvánnyal van ellátva, pl. a galagonyánál (l. a 80. ábrát).

Fűnemű növény, dudvanemű növény (c. *herbaceus*, *krautartig*), melynek szára nem fás, hanem puha.

Fülemű szár (culmus) oly szár, melyen bütők és csomók vannak; a bütők lehetnek üresek, s akkor a szár *csöves* (c. fistulosus; l. a 81. ábrát), vagy pedig ha a bütők nem üresek, akkor a szár tömött (c. solidus), pl. a kukoricánál

Fűrészesélű levél (f. serratum), melynek széle a fűrész fogaihoz hasonlít; bemélyedései és a kiemelkedései hegyesek. Az ilyenféle levél lehet *finoman*, *élesen*, *hegyesen* s *vagy többszörösen fűrészelt* (l. a 82. ábrát).



2. ábra. *a* finoman, *b* élesen, *c* hegyesen, *d* kétszer fűrészes levél.



83. ábra. *a* Cytisus lab. lelógó, *b* Capsella felnyúló fürtje.

Fürt (racemus) oly virágzat, melynél a virágok a főtengely különböző pontjaiból kiindulva, körülbelül egyenlő, hosszabb kocsányokon függnék. A fürt majd lefüggő, majd felfelé irányuló, továbbá lehet *fészkes*, *füzéres*, *összetett*, *forgós* (l. a 83. ábrát).

Fürtös virágzat (inflorescentia racemosa) olyan virágzat, melynél a számos oldalsarj acropetalis rendben van elhelyezve. A fürtös virágzat lehet egyszerű, ha oldalágai tovább nem ágaznak el; vagy összetett, ha oldalágai a fürtös típus szerint elágaznak. Az egyszerű fürtös virágzat lehet megint *multilateralis*, aszerint, amint az oldalágak a tengelyen köröskörül, vagy átellenes sorban vannak elhelyezve; vagy *dorsiventralis*, ha a virágok a továbbnövő tengelynek csak egyik oldalán fejlődnek. Az egyszerű multilateralis virágzatokhoz tartozik a

fürt, fejecske és ernyő; a dorsiventralishoz az egyoldalú fürt, az egyoldalú fejecske és az egyoldalú torzsa.

Füнемű szár l. dudvanemű szárat.

Füzér (spica) a fürtös virágzat azon neme, melynél a főtengey átellenesen, örvösen vagy spirálisan elhelyezett, nyél nélküli, vagy csak igen rövidnyelű magános virágokat visel (spica simplex; l. a 84. ábrát).



84. ábra. a) *Plantago* egyszerű.



85. ábra. *Lolium temulentum* összetett füzére.



86. ábra. *Carex acuta* füzéres fürtje.

Ha a tengelyen több virág van, azok elágazók, pl. ha apró füzérek visel a tengely, akkor *összetett füzérnek* (spica composita; l. a 85. ábrát) mondjuk. A pázsitoknál az összetett füzért *kalásznak* nevezük. A füzér alakjai a *barka*, a *torzsa* és a *toboz* l. ezeket a megfelelő helyen.

Füzéres fürt oly összetett virágzat, melynél az elsőrangú ágak fürtös elágazásúak, míg a virágokat tartó másodrendű ágak füzérek alkotnak, pl. a sásnál (l. a 86. ábrát).

Füzéres gömb akkor keletkezik, ha a füzérek gömböt képeznek, pl. a palkaféléknél (l. a 87. ábrát).
Füzött levél l. **összetett levelet**.

G

Gallér (involucrum) azon zöld, apró levélkékből álló örv-képződmény, mely az ernyős viráguaknál az egy magasságban eredő elsőrendű oldaláguk alatt látható; az ernyőcskéket alkotó másodrendű oldalágak alatt álló levélkéek a *gallérek* (involucellum, l. a 72. ábrát).



87. ábra. *Cyperus flavescent*
 füzéres gombja.



88. ábra. *Trifolium pratense*
 gombvirágzata.

Gallérüstök. A magburkon kívül a magon, annak köldöke tájáról kiindulva fejlődik a *magköpeny*, mely vagy ép vagy széthasadozott vagy végre a magot elfedő s annak aljáról emelkedő szőrökből álló gallért alkot, pl. a fűzfaféléknél.

Galy (rami, ramula). A törzsből erednek az ágak, ezekből az ágacsok, ezekből pedig a galyak.

Gemma l. **rügyek**.

Gerinc (rachis) az összetett levél főnyele; l. **összetett levelet**.

Germen l. **magházat**.

Glaber l. **kopasz** c. cikket.

Glabrescens l. kopaszodót.

Glandulae l. mirigyszőr c. cikket.

Glanduloso-pilosus = mirigy-szőrös.

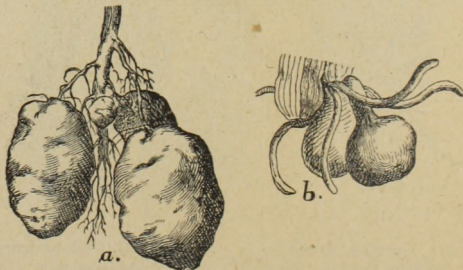
Glans = kupacos makk.

Gömb l. füzéres gömböt.

Gömb-virágzat (fejecske, capitulum), egyszerű virágzat, melynél a megrövidült, de jelentékenyen ki nem terülő főtengelyen igen rövid kocsányú, hiánytalan virágok ülnek sűrűen, pl. a lóherénél (l. a 88. ábrát).

Gordós levél (folium inflatum) közepén kiöblösödött levél; előfordul pl. a vöröshagymánál.

Gumó (tuber). Megezik, hogy a főtengely alul megvastagszik, pl. a kalerabinál; gyakrabban fordul elő azonban az, hogy a föld alatti szár megvastagszik, meggumósodik, pl. a burgonyánál vagy a kosbornál (l. a 89. ábrát). A kifejlődött gumókban



89. ábra. *a* Solanum tuberosum, *b* orchis morio gumói.

alig veszünk észre leveleket, ezeket csak fiatal gumókon észlelhetjük. A gumókon rügyek is találhatóak; ezek lehetnek több rügyűek, ilyen a burgonya, melynél egy gumóból több szár fakad, de vannak olyan gumók is, melyekből csak egy szár fejlődik, ilyen a kosbor gumója, l. **ikergumót**.

Gumós rügyek, apró, gumó-alakú képződmények, melyek a lomblevelek hónaljában keletkeznek és szaporodásra szolgálnak, pl. a saláta-boglárkánál.

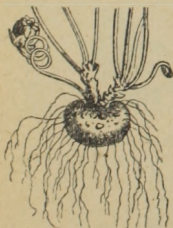
Gumótörzs (cormus) olyan szár, mely igen rövid, gumóalakúan megvastagodott és tartós életű, néha egészen a föld alatt nő, máskor részben a föld

felé is emelkedik (l. a 90. ábrát). Lehet tömött vagy üres, pl. a *Coridalis cavanál*.

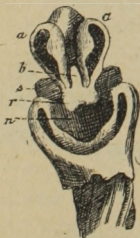
Gynostemium = ivaroszlop, mely úgy jő létre, hogy a porzósálak a bibeszállal egy oszlopot alkotnak. Ez a kosborféléknél fordul elő (l. a 91. ábrát).

Gyapjas (*lanatus*) a felbőr, ha azt borító szőrök puhák, hosszúak, összekuszáltak.

Gyökér (*radix*) a növény lefelé növő része, mely azt a földhöz köti és tápláló anyaggal ellátja;



90. ábra. *Cyclamen europaeum* földföldről vett gyökér- és törzse.



91. ábra. *Orchis militaris* virága a lepel eltávolítása után; *a* portok, *s* staminodium, *n* bibe, *r* zacskó, *b* az ivaroszlop csőre.



92. ábra. *Malva sylvestris* ágas gyökere.

főleg az jellemzi, hogy a levélnemű képletei nincsenek és hogy gyökérföveggel van ellátva. Megkülönböztetünk *főgyökeret*, mely folytatását képezi a szik alatti szárnak (l. a 92. ábrát); ez vagy kifejlődhetik, (mint pl. a kétszikűeknél), vagy nem nő tovább és elvész (pl. az egyszikűeknél). A főgyökérből kiinduló gyökerek *mellékgyökerek* néven ismeretesek. A fő- és mellékgyökér elágazása adja a *gyökérzetet*. Vannak lég-, kapaszkodó stb. gyökerek. l. ezen elnevezéseket.

Gyökerező szár (*kúszó c. repens*) az a heverő szár, amely maga vagy amelynek ágai helyenként gyökereket hajtanak (l. a 93. ábrát).

Gyökérzet l. *gyökeret*.

Gyökfő tulajdonképen rövid szár, mely a gyökér fölött van s melyet, ha rövidtagú ágakra oszlik, többfejűnek hívunk. Az ily rövid szárból kiinduló leveleket — helytelenül — gyökér *leveleknek* (folia radicalia) nevezik.

Gyökfőveg, gyöksüveg (rhizomytra) a gyökér csúcsán levő, időnként leváló szövet.

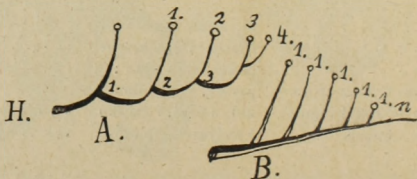
Gyökshaj a gyökerek felbőrén levő szórképletek.

Gyöksarj a gyökér-rügyekből eredő sarjak; előfordulnak pl. a nyárfánál.

Gyöktörzs (rhizoma) (l. 94. ábrát) földalatti szár,



93. ábra. Hedera helix gyökerező szára.



94. ábra. A korlátolt s B korlátlan növekedésű gyöktörzsnek vázlatos képe; HH a főtengely, a számok a földfeletti szárok egymásutánját jelölik.

mely többé-kevésbbé vízszintesen nő s el is ágazik; levélképletei többnyire csökkevényesek, pikkely alakúak; néha a szár tagjai jobban kifejlődöttek. A törzs végén álló levelek hónaljaiban a földalatti szárok keletkeznek. Ha a gyöktörzs végén álló részből keletkezik a földfölötti szár, akkor a gyöktörzs *korlátolt* (rh. definitum), pl. a sülyfűnél; ha pedig a levél hónaljában képződő rügyekből keletkeznek a földalatti hajtások, akkor a gyöktörzs

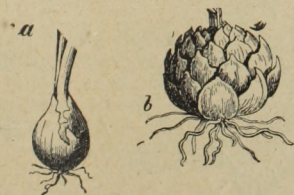
korlátlan növekedésű (rh. indefinitum), pl. a gyöngyvirágnál.

Gyümölcs l. termést.

Gyümölcslomb (syncarpium) a gyümölcsszemek oly csoportosulása, mely az eredeti virágzatnak felel meg, pl. szőlőfürt, kalász, ernyő stb. (l. a 29. ábrán B-t).

H

Hagyma (bulbus) földalatti, csekély fejlődésű, kiszélesedett húsos kúpot vagy tányért alkotó szár, melyen a húsos levelek, a *hagyma-pikkelyek* (squamae bulbi) vannak elhelyezve. Ezek tövében állnak a fiatal hagymák, a *fiókhagymák* (bulbulus). Megkülönböztetünk *köpenyes* vagy *burkolt* hagymát



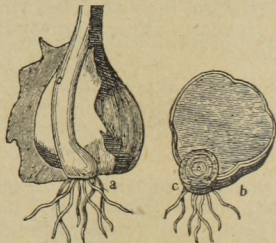
95. ábra. *a* Tulipa Gesneriana köpenyes, *b* fehér liliom pikkelyes hagymája.

(bulbus tunicatus), melynél a külső pikkelyek szárazak, hártyásak, a belső pikkelyek ellenben húsosak s általában szélesek, pl. a vöröshagyma, tulipán stb. (l. a 95. ábrát) továbbá *csupasz* vagy *pikkelyes* hagymát (*b. squamosus*), melynél a pikkelyek egyforma állományúak és többé-kevésbé keskenyek, pl. a liliomnál (l. a 95. ábrát).

Hagymagumó (bulbo-tuber; l. a 96. ábrát) oly földalatti szár, mely lent meg van vastagodva, de felülete sűrűn el van látva levelekkel hagyma módra.

Hajlongó szár oly szár, mely többször változtat irányt.

Hajszálképlet (trichoma) a felbőrből fejlődő szőrök, tüskék, serték vagy pikkelyek.



96. ábra. *Colchicum autumnale* hagymagumója: *a* barnahártyás levél részben le van szedve, *b* ugyanaz átmeteszve, *c* az ujhagymagumón fejlődő szárrész.



97. *Quercus sessiliflora* halmozott levele.



98. ábra. *Campanula Ranunculus* harangalakú pártája.

Halmozott levélállás. A levelek néha az ágak végén egymás mellé szorulnak az által, hogy a levéltagok megrövidülnek, pl. a magyar tölgynél (l. a 97. ábrát).

Hálós erezet akkor keletkezik, mikor a főérből számos mellékér indul ki s ezek egymással közlekedő kereszt-ágakkal vannak összekötve, (l. a 67. ábrát).

Harang alakú pártá (cor. campanulata) olyan pártá, melynek alakja a haranghoz hasonlít, ilyen pl. a kereklevelű harangvirágnál (l. a 98. ábrát).

Hármas levél (f. ternatum). Ezen összetett levelet egy közös nyélen, illetve gerincen egy pontban ülő, három apró levélke alkotja (l. a 99. ábrát.)

Harmatgyökök azok az oldalgyökök, melyek a talaj felszínéhez közel oldalvást legerősebben fejlődtek ki.



99. ábra. *Cytisus laburnum* hármalevele.

100. ábra. *Chenopodium urbicum* háromszögletű levele.

101. ábra. *Sorbus terminalis* hasadt levele.

Háromalakú virág (trimorph). A porzók elhelyezése a bibéhez viszonyítva egy és ugyanazon fajú virágban többféle lehet: állhatnak egyszer a bibe fölött, máskor a bibével szemben s végre a bibe alatt. Az olyan virágot, melyben a porzók elhelyezése ilyen különböző lehet, nevezzük három alakúnak, ilyen például az *Oxalis*.

Háromszor szárnyas levél az, melynek főgerince oldalvást mellékágakat visel s ezek újra elágaznak és csak ezeken vannak a szárnyacskák.

Háromszögletű levél (f. triangulare) oly levél, melynek alakja a háromszöghöz hasonlít (l. a 100. ábrát).

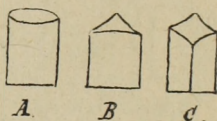
Hártyás levél (f. membranaceum) oly levél, melynek állománya vékony és száraz.

Hasadt, hasított (f. fissum) a levél, ha a bemetszések legfőljebb a levéllemez közepéig érnek; ép így lehetséges ez a csészénél és a pártánál is (l. a 101. ábrát). Az egyes részeket *hasáboknak* (lobi) nevezzük.

Hasogatott levél, szeldelt, szabdalt (f. sectum, s. incisum), ha a bemetszések a levéllemez közepén

túl, sőt majdnem a levéllemez gerincéig terjednek (l. a 80. ábrát). Az egyes darabokat *osztatoknak*, szeleteknek (*segmenta*) mondjuk.

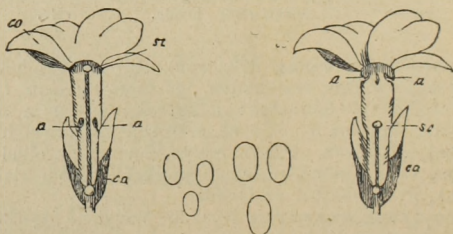
Hegy = csúcs. A levél vállával, vagyis alapjával



102. ábra. A hengeres-,
B háromélű-, C négyélű
szár.



104. ábra.
Aesculus Hippocastanum
hetes levele.



103. ábra. Primula virágának hosszú és rövid bibeszálú
alakja; *ca* a csésze, *co* pánta, *a* porzó, *st* bibe.

szemközt eső részt hegynek (*apex*) nevezzük (l. az 5. ábrát).

Hegyes a levél, ha keskeny csúcsban végződik.

Hegyesen fűrészes a levél, midőn az egyes fogak keskeny csúcsban végződnek.

Hengeres a szár (*caulium cylindricum*), ha keresztmetszete kör (l. a 102. ábrát).

Heterostylia a virágfejlődésnek azon neme, a mely szerint egy és ugyanazon fajú növénynél az egyik virágban a termő hosszú bibeszálú, a porzószála

ellenben rövidek; egy másik, de ugyanazon fajú virágban pedig a termő rövid v. közepes, ellenben a porzósálak hosszúak, így van ez pl. a kankalinnál, lennél (l. a 103. ábrát). Ez esetben a heterostylia két alakú; v. ő a három alakú virággal.

Heteslevél hét levélkéből álló, majdnem egy pontból induló, újjasan osztott levél; előfordul a lógesztenyénél (l. a 104. ábrát)

Heverő szár = földre terült szár.



105. ábra. *Castanea vesca* hosszúkás levele.



106. ábra. *Fagus sylvatica* hullámos élű levelei.

Hiányos a virág (flos incompletus), ha valamely része nincs kifejlődve, pl. a csésze vagy a pártá vagy a porzó vagy a termő; ellenben ha a virágnak mind a négy része megvan, akkor a virág *hiánytalan* (flos completus).

Hím = porzó.

Himnős virág l. két ivarú virágot.

Himpor l. virágport.

Himszál = porzósál

Himtáj l. porzót.

Himvirág l. porzós virágot.

Hirtus l. borzast.

Holosericeus l. bársonyost.

Hólyagosás a levél, ha rajta szemölcsöket találunk.

Hónalja a levél és szár közti, belső tér.

Hosszúkás levél (f. oblongum) oly levél, melynek hossza legalább háromszor meghaladja a szélességét (l. a 105. ábrát).

Hullámszélű levél (folium undulatum) oly ép levél, melynek széle a lemez hosszában hullámos emelkedést és mélyedést mutat, pl. a bükkfa levele (l. a 106. ábrát).

Húsos (carnosus) valamely szerv állománya nézve akkor, ha az nedvben dús. A húsosnak ellentéte a fás, dudvás és hártvás. Beszélhetünk húsos gyökérről, levélről, szárról stb.

Hüvely levélnél (vagina) a levélnek legalsóbb kiszélesedett része pl. a saláta boglárkánál. A pázsit féléknél belőle közvetlenül a lemez emelkedik ki, míg az ernyősöknél a lemezzel a levélnyél köti össze. A levélhüvely *zárt* (clausa), ha két széle össze van növe, pl. a zabnál; vagy *nyílt* (libera), ha szélei szabadok, pl. a kákánál (l. a 107. ábrát).

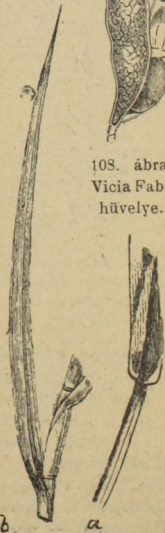
Hüvely termés (legumen; l. a 108. ábrát) a felsőállású magházból s egy termőlevélből alakult, kétkopácsra felnyíló, száraz termés; magvainak száma egy vagy több. A magvak a hasivarraton függenek, ennek ellenkező oldalát háti oldalnak nevezzük.

Hybrid l. korcsfajt.

Hypogyn a virág, ha a termő alatt állnak a porzók, a pártá és a csésze; l. **felső állású magházat.**



108. ábra.
Vicia Faba
hüvelye.

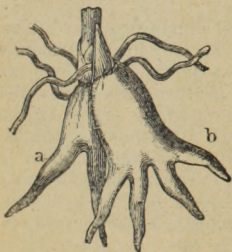


107. ábra. *a* Avena sativa zárt, *b* Scirpus lacustris nyílt levélhüvelye.

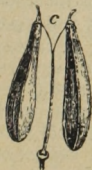
Iker gumó (tuber gemminatum) főleg a kosborfélek-nél fordul elő. A két gumó közül az egyik fonnyadt, minthogy ebből fejlődött a földalatti szár; a másik

ellenben tömör, fiatal s az előbbi mellett képződött (l. a 109. ábrát).

Iker termés kettős kaszat (diachaenium) oly szemtermés, mely alsó állású, két rekeszű magházból származik; éréskor nemcsak a rekeszfal, hanem a tengely is két ágra szakad (l. a 110. ábrát).



109. ábra. *Gymnadenia odoratissima* iker gumója.



110. *Anthriscus sylvestris* ikertermése.



111. ábra. *Viola odorata* indájával.

Inda (sarmentum, flagellum) a föld fölötti szárok aljából, a gyökfőből eredő ágak, melyek a földön kúsznak. Hosszú vagy rövid izekből állnak és a csomókban gyökeret s földfölötti szárokat hajtanak, pl. az ibolyánál (l. a 111. ábrát).

Inflorescentia l. **virágzatot**.

Involucellum = gallérka.

Involucrum = gallér.

Ivar oszlop l. **Gynostemium** ot.

Ivaros készülék a növény szaporító szervei, ilyenek a termő és a porzó.

Ivartartó (Gynandrophorum) a párta és a porzók között felnyúló kocsány, pl. a Passiflora virágánál (l. a 157. ábrát).

Izelt levél (f. articulatum) olyan levél, melynél a nyél többé-kevésbé megdagadt s mely e nyéllel van a szárhoz erősítve, pl. a jegenyefenyőnél (l. a 13. ábrát).

Izület (articulatio) a levélnél olyfajta megerősítése, mely a levélnyel és a szár között képződik; eleinte szilárd, de később, midőn a levél életét befejezi, éppen az ízületen válik el a szártól. Ha ezen ízület nagy és egy része a száron maradt, ezt a száron hátrahagyott részt *párnának* (pulvinus), nevezzük.

Járulékos gyökér (adventiv) általában nem a főgyökérből, hanem a növény másrészeiből behegesztő szövet segítségével pl. szárából fejlődő gyökök, melyek néha igen nagy számban képződhetnek, pl. a szőlővesszőn.

Járulékos rügy (gemmae adventitiae) oly rügyek, melyek előre meg nem határozott pontokon s a növénytest idősebb s legkülönbözőbb részein az állandósult szövet egyes sejtjeinek osztódása által keletkeznek.

K

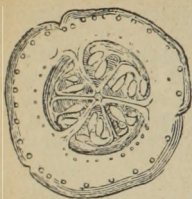
Kabak (tök, peponium) oly bogyótermés, melynek választófalai a termés közepéig is hatolnak, ilyen pl. az uborka termése (l. a 112. ábrát). A választófal a termés közepén két részre oszolva, visszafelé kanyarodik, úgy, hogy a három levelű magháznak hat rekesze támad.

Kacs (cirrhus) hosszú, fonál idomú képződmény, mely a levél helyett fejlődik, így pl. a bükkönynél (l. a 113. ábrán a *b-t*). Némely esetben az összetett levél közép erének a vége képződik ilyenné, pl. a babónál (l. a 113. ábrán a *b-t*). Egyes esetekben a pályhák is átalakulnak ily bajuszképződménnyé.

Kacuroslevél l. csipdelkés c. cikket.

Kalász polyvás füzérekéből álló füzéresen összetett virágzat, ilyen pl. a búza kalásza (l. a 114. ábrát).

Kapaszkodó gyökér (radix adligans) járulékos gyökök, melyek segítségével a növények más



112. ábra. Cucu-
mi magházának
keresztmetszete.



113. ábra. *a* Lathyrus tube-
rosus, *b* Vicia sativa kacs-
képződményei.



114. ábra. Triticum
vulgare kalásza, mel-
lette egy virág.

tárgyakra erősítik magukat, ilyen pl. a borostyán kapaszkodó gyökere (l. a 93. ábrát).

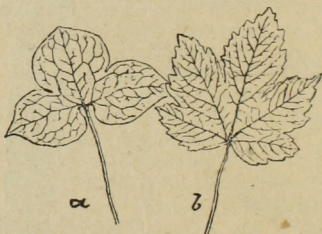
Kapaszkodó szár = kúszó szár (caulom scandens).

Karély (lobus). A hasított szeldelt vagy metszett levél, csésze vagy pártá részeit karélynak mondjuk. Néha karélyos levelen hasított leveleket is értünk (l. a 115. ábrát).

Karó gyökér (r. palaris) áll a mellégyökerekből és a mellégyökereknél sokkal vastagabb főgyökérből;

leginkább a kétszikű növényeknél van kifejlődve (l. a 92. ábrát).

Kaszat (achenium) alsó állású magházból fejlődő szemtermés, melynek fala a maggal szorosan összetapad; ellentétben a kalászos fűvek szemtermésével, mely felső állású magházból képződik, (l. a 21. ábrát). A kaszaton gyakran emelkedések (bordák, costae)



115. ábra. *a* *Hepatica triloba* 3 karélyú levele, *b* *Acer* 5 karélyú levele.



116. ábra, *Cotyledon umbellicus* kerek levele.

s mélyedések (árkok, vaecculae) jelentkeznek. Előfordul a kaszat a fészkeseknél, amelyeknél a tetején rendszeren a bóbíta (pappus) áll. Kettős kaszat l. *iker-termést*.

Képlet l. virágképletet.

Kerekded levél (f. subrotundatum) oly levél, mely köralakhoz hasonló, pl. ilyen a kőnaspolya levele (l. a 117. ábrát).

Kerek csésze l. terpedt csészét.

Kerek a levél (f. rotundifolium), ha lemeze a kerékhez hasonlít (l. a 116 ábrát).

Kerek pártá (c. rotata) az a pártá, melynek karimája kerékhez hasonlít.

Kerekített hegyű a levél (f. rotundatum), ha csúcsa széles ívet képez (l. a 117. ábrát).

Keresztben átellenes levélállás (f. decussata) oly levélállás, melynél az egymás fölött álló levél párok egymással átellenesen váltakoznak (l. a 118. ábrát).

Kerületes levél (f. ellipticum, összenyomott kör alakú) oly levél, mely kerekded, de melynek hossza



117. ábra. *Rhus Cotinus*
bekerekített hegyű levele.



118. ábra. *Syringa vulgaris*
keresztben átellenes levele.



119. *Salix Capraea* kerü-
lékes levele.



120. ábra. *Robinia hispida* két-
falkás porzóí.



121. *Lamium maculatum* két
főporzós porzóí.



122. ábra. *Alsine media*
kéthasábú szirma.

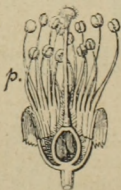
körülbelül $\frac{1}{2}$ -szer nagyobb, mint a szélessége, ilyen pl. a kecskefűz levele (l. a 119. ábrát).

Kétajkú csésze l. csészét.

Kétévl növény (biennis) oly növény, mely az első évben kifejlődik és csak a második évben hozza meg a termést s azután elpusztul. Jele (..)

Kétfalkás (stamina diadelfia). Előfordul a vitorlás virágúaknál, amelyeknél 9 porzósál egy csővé nő össze, a tizedik ellenben szabad (l. a 120. ábrát).

Két főbporzós (didynamia) a virág, ha a négy porzó közül kettő hosszabb, kettő pedig rövidebb; ez jellemzi az ajakosokat (l. a 121. ábrát).



123. ábra. *Prunus armeniaca* virága szirmok nélkül.



124. ábra. *Petula verucosa* kétszer fűrészel levele.



125. ábra. *Tanacetum vulgare* kétszer szárnyalt levele.

Kéthasábú a szirom (petalum bifidum), ha két, többé-kevésbé mély hasítékra van osztva (l. a 122. ábrát).

Kétivarú a virág (himnős, fl. hermaphroditus, monoclinicus) akkor, midőn egy virágtakarón belül, álljon az csésze és pártából vagy csak lepelből avagy hiányozzanak ezek, úgy a porzó, mint a termő jelen van, ilyen pl. a kajszinbarack virága (l. a 123. ábrát).

Kétlaki (planta dioica) a növény akkor, ha az ivarok két egyéni vannak elhelyezve. Egy és ugyanazon egyéni csak egyivarú virágok fordulnak elő, pl. a borókánál, kendernél.

Kétoldali részarányos virág (fl. bisymmetrikus, zygomorph) oly virág, mely két egymásra merőleges síkkal négy részarányos tükörrészletre osztható; l. **részarányos** virágot.

Kétszer fűrészes levél (duplicato serratum), ha az egyszerűen fűrészes levél széle még egyszer fűrészes (l. a 124. ábrát).

Kétszer szárnyalt levél (bipinnatum) az a levél, melynél a főgerincen levő mellékágak még egyszer elágaznak és ezeken vannak a levélszárnyacsák (l. a 125. ábrát).

Kétszikű növény (dicotyledon) az olyan növény, melynek embriója két levélkével van ellátva.

Kettős bog l. **bogot**.

Kicsipett levél l. **csorba levelet**.

Kihegyezett a levél (f. acuminatum), ha a csúcs felé haladó élek gyengén, homorúan futnak a csúcsba össze, pl. a fekete nyárfánál (l. a 126. ábrát).

Kitartó levél (f. perenne) az olyan levél, mely több tenyésző időszakot képes átélni.

Kocsány a magános virág tengelye, melyen a virág részei el vannak helyezve (l. a 136. ábrán B-t). A virágzatnál a főtenhelyt szintén kocsánynak (pedunculus) s a belőle elágazó s közvetlenül virágot tartó mellékágakat *kocsánykáknak* (pedicellus) nevezük (l. a 24. ábrát).

Kopács (valva) a szétnyílt termés falának egyik része; előfordul pl. a hüvelytermésnél (l. a 108. ábrát).

Kopácsos kovadás (dehiscentia valvata) akkor keletkezik, ha a termőlevelek hosszában, a csúcsuktól tövükig, vagy legalább jó darabig elválnak egymástól; l. **kovadást**. *Chelidonium* becőalakú tokja alulról fölfelé két kopácsra nyílik, (l. a 18. ábrán C-t).

Kopasz (glaber) az olyan növényrész felülete, melynek nincsenek hajszájai vagy szőrei.

Kopaszodó (glaber) a növényrész, ha a szőrzet gyér s lassanként ez is elvész.

Korsó alakú (urceolatus) valamely növényrész, ha felül s alul szűkített, közepén hasas; ilyen lehet

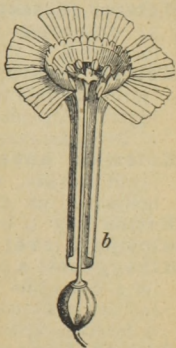


126. ábra.
Betula alba
kíhegyezett
levele.

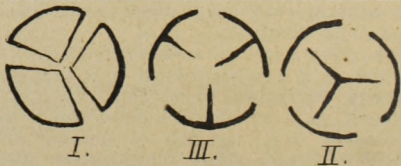
a csésze vagy pártá is, pl. a rózsa csészéje vagy az áfonya pártája; l. **bögrealakú osészét**.

Koszorú (corona) a lepel vagy a pártá és a porzók között, néha a porzók és a termő között keletkezett szíromnemű képződmény (l. a 127. ábrát).

Kovadás (felnyitás, felrepedés, dehiscencia). A száraz termés a megéréskor különbözőképp nyílik meg s hullatja ki magvait. A felnyílás módjait kovadásnak mondjuk. A kovadás létrejöhet a termés hosszában, így pl. a hüvelynél, tüzsnél, becőnél, toknál. Ezeknél a kovadás lehet *kopácsos* (l. fent); *oldaltörő* (rekeszes vagy üreges, dehiscencia loculicida), pl. a vadgesztenyénél; *szétfeszlő* (válaszfállal való kovadás, d. septicida), pl. az őszi kikericsnél; s végre *oldalvető* (választófaltól való kovadás, d. septifraga), pl. a maszlagnál (l. a 128. vázlatos ábrát). Ha a termés kereszt síkjában, azaz harántosan kovad, akkor a hüvelyt és becőt *cikk*es



127. ábra. *Narcissus poeticus* pe koszorúja.



128. ábra. A tok különböző kovadása: I. szétfeszlő, II. oldalvető, III. oldaltörő kovadás

hüvelynek és *cikk*es *becőnek* nevezzük, aszerint, amint a termés egy- vagy kétrekeszű. Lehet a kovadás továbbá *fogacskás* (d. dentalis), pl. a kankalinnál (l. a 73. ábrát) s végre *likacsos* (d. foraminosa), pl. a máknál.

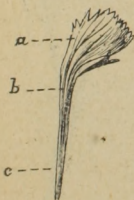
Köpenyes hagyma l. **hagymát.**

Köröm (unquis) a szírom alsó, elkeskenyedő része (l. a 129. ábrán c-t).

Körös l. **örvös** c. cikkei.

Körtealakú a csésze (calyx turbinatus), ha alsó része hasas, felfelé lassan keskenyedő (l. a 41. ábrán a-t).

Közalapos szár (vagy monopodialis elágazás) keletkezik, ha a tenyészpúp tovább folytatja növést vagy oldalvást haladó sorrendben oldalágakat hoz létre; tehát valamely oldalágnak közös alapul szolgál. Ez lehet fürtös v. bogas.



129. ábra. *Dianthus deltoideus* egy szirma, a lemez, b nyak, c köröm.



130. ábra. *Lappa vulgaris* b közös kehellyel.



131. ábra. *Vicia Cracca* egyszerűen szárnyas levele; r közös nyél.

Középér = főér (nervus primarius vagy medius) a lemez alapjától a lemez csúcsáig futó, rendszeren a legjobban kifejlődött ér.

Közös kehely. csésze (gallér) az egész virágzat alját körülfogó levélképződmény; l. **fészkés virágzatot** (s a 130. ábrát).

Közös nyél (rachis) összetett leveleknél a főnyél, melyből a melléknyelvek indulnak ki (l. a 131. ábrát).

Küllősen részarányos a virág (sugaras = actinomorph), ha középpontján áthaladó tengelyen keresztül több szimmetriális sík, húzható; az ilyen virágot *szobálosnak* is mondják (l. az 55. ábrát).

A részarányosság jelölésére a képletben semmiféle jelet sem használunk.

Külső csésze (calyx exterior, epicalyx, caliculus) a virágnál a rendes csészén kívül keletkezett második csészeképződmény (l. a 40. ábrát).

Kunkor l. **bogas virágzatot** (és a 25. ábrát).

Kupacs (cupula) a kupacsos virágúaknál előforduló termőcsésze, mely a



132. ábra. *a* Quercus sessiflora, *b* Corylus Avellana kupacsa.



133. ábra. Polygonum bistorta kürtös levele

makkot alul övezi s mely fedőlevelekből nő össze (l. a 132. ábrát).

Kupacsos makk a tölgyeket jellemző termés, mely kupaccsal van körülvéve (l. a 132. ábrát). Ha a kupacs inkább levélszerű vagy legalább el nem fásodik, mint pl. a mogorónál, akkor *álkupacs*-nak hívjuk l. *álkupacsot*.

Kupacsos kovadás l. **csalmás repedést**.

Kürt (ochrea) a levél csöves, hüvelynemű része, mely a levél hónaljában ül; gyakran oda van nőve a levélnyelhez és a szárhoz vagy pedig a főágat a rüggyel együtt körülzárja. A cikkszár-féléknél fordul elő (l. a 133. ábrát).

Kúszó növény az a növény, melynek szára hosszú s oly gyöngé, hogy önállóan fölemelkedni nem képes s idegen tárgyakra: növényekre, falakra stb. kapaszkodik, vagy ezek hiányában a földön terül el.

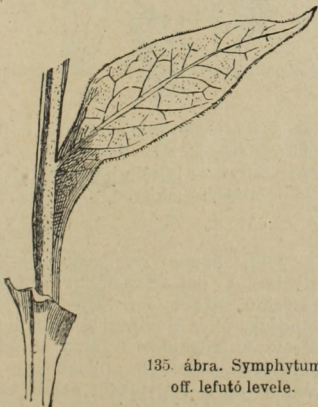
L

Lándzsás levél l. **dárdás levelet.**

Lapát alakú levél (spatulatum) oly levél, melynek kerek lemeze hirtelen nyélbe keskenyedik (l. a 134. ábrát).



134. ábra.
Bellis perennis
lapát-
alakú levele.



135. ábra. Symphytum
off. lefutó levele.

Lefeslő csésze (calix caducus) az olyan csésze, amely virítás után mindjárt lehull; l. csészét (41. ábrát).

Lefutó a levél (decurrens), ha lemeze lassanként keskenyedve, a következő levél felfüggesztési pontjáig ér (l. a 135. ábrát).

Lefüggőszár (caulon pendulus) fa vagy más tárgyról lelógó szár.

Legumen l. **hüvelyt.**

Legyező virágzat l. **bogas** c. cikket.

Lehulló az a növényrész, mely bizonyos idő múlva leesik; ilyen lehet pl. csésze, rügy stb.

Lekerekített l. kerekített hegyű levelet.

Lemez (lamina) a levél vagy szírom kiszélesedett része (l. az 5. és 117. ábrát).

Lepel (perigon). Lepelnek nevezzük a virágtakarót akkor, ha egyszerű, t. i. ha a csésze hiányzik, vagy a virágtakaró mindkét köre egynemű (l. a 136. ábrát).



136. ábra. Különféle lepel: A Ulmus, B Galanthus, C Lilium, candidum, D Scirpus, E Poa leple egyik pelyva eltávolítása után, b a másik pelyva, xx belső pelyvák, F Salix viminalis, ♂ virága: a pikkely, b mirigy, ♀: a pikkely, b a mirigy.

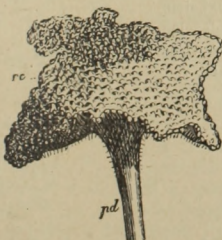
Ha zöld, akkor *csészeneműnek* nevezzük (per. calycinum), pl. a szilfánál; ha pedig fehér vagy másszínű, akkor *szíromneműnek* (per. corollinum) mondjuk, pl. a hóvirágnál, liliomnál. Néha keskeny, merev és rugalmas száraz levélkékből alakul, s ekkor *pelyvaszerű* (p. glumaceum), pl. a szittyónál; máskor *apró rügypikkelyekkel* hasonlítható össze, s ekkor *pikkelyszerű* (p. squamaeforme), pl. a barkás virágúaknál. Némely növénynél oly apró, hogy alig ismerhető fel. Összenövését tekintve, lehet *váltlevelű* (eleutherophyllum), vagy *összenőtt* (p. gamophyllum); alakjára nézve lehet *küllösen részarányos* vagy *kétoldali részarányos*; szóval felveheti mindazon alakokat, melyeket a csészénél és a pártánál találunk.

Lependék (szárnyas termés, samara) felsőállású, egy-két levélből alakult makk, melynek külső fala hártyás szárnyná szélesedett ki (l. a 137. ábrát).

Lepényvirágzat (coenanthium) a serlegvirágzathoz tartozó alak, melynek nagyon kiszélesedett vacka apró murvákkal van körülvéve s mely felületén bemélyedt és nyeles vagy nyéltelen virágokat visel (l. a 138. ábrát).



137. ábra. *a* *Ulmus campestris*; *b* *Acer platanoides* szárnyas termése.

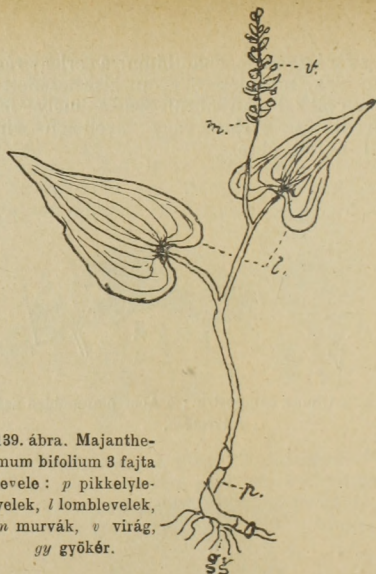


138. ábra. *Dorstenia* lepényvirágzata.

Leples virágok l. lepelt.

Levél (folium) a szár rügyéből, tehát belsőleg képződött növényrész. A levelek többnyire szélességben és hosszúságban fejlődnek, minek következtében rendszeren laposak. A levél helyzeténél és rendeltetésénél fogva lehet *szik-* vagy *csiralerél* (cotyledon), *lomblevél*, melyet a közéletben egyszerűen *levélnek* szoktak nevezni, *fedőlevél* és végre *viráglevél* (csésze, szírom, porzó és termő). A csiralevelek a magban

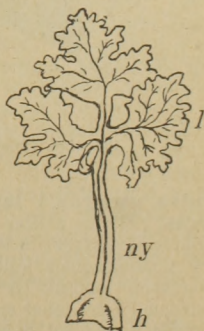
Cserey: A növénytani kifejezések betűrend. ismert. 5



139. ábra. *Majanthemum bifolium* 3 fajta
levele: *p* pikkelyle-
velek, *l* lomblevelek,
m murvák, *v* virág,
gy gyökér.



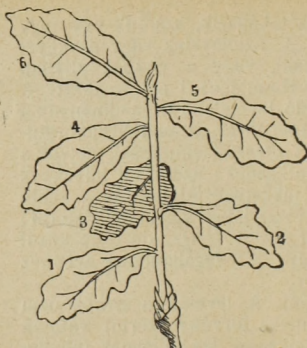
140. ábra. *Crataegus oxyacantha* levele, *p* pálhák.



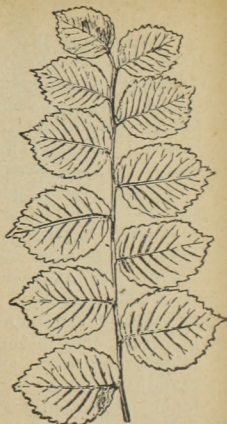
141. ábra. *Ranunculus Ficaria*
levele; *h* hüvely, *ny* nyél, *l* lemez.

a csirának egyik részét képezik, számuk egy vagy több (l. a 45. ábrát). A fedőlevelek vagy a rügyet takarják (rügypikkelyek), vagy a virágok aljában állnak, ezek a *murvák* (bracteae) (l. a 139. ábrát). A lomblevelek aljában álló, levélalakú képződmények a *pályhák* (stipulae; l. a 140. ábrát). Ezenkívül előfordulnak még az úgynevezett *állerelek* (squamae), melyek a földalatti száron jelentkeznek; az élősdű növények szárán szintén csak pikkelyek találhatók. A lombleveleken is három részt lehet megkülönböztetni; ezek: a *hüvely*, *nyél* és a *lemez*, de ezek közül valamelyik hiányozhatik is; legállandóbb a lemez (l. a 141. ábrát).

Levélállás (phyllotaxis). A levelek a száron nem akárhogy, hanem bizonyos törvény szerint vannak elhelyezve; ezen elhelyezést levélállásnak (phyllotaxis) nevezzük. Az elhelyezések két főbb módját lehet megkülönböztetni. Az első főmód a *szétszórt* (foliatio sparsa), a *váltakozó elhelyezés* (f. alterna) melynél a szár csomóján csak egy levél van elhelyezve (l. a 142. és a 37. ábrákat). A második fő az *átellenes állás* (f. opposita), melynél a szárcsomón két levél áll szemben egymással. Az átellenes állás megint kétféle lehet: *két sorban átellenes* (superponált), amidőn is az elhelyezett levelek két sort alkotnak (l. a 143. ábrát) és *keresztben átellenes* (f. decussata), ha a két szomszédos levélpár egymás fölött keresztben váltakozik (l. a 118. ábrát). Amikor az átellenes állásnál a levelek száma több kettőnél, az elhelyezést *örvösnek* (verticillata) mondjuk (l. a 144. ábrát). Ha a szártagok igen rövidek, úgy hogy a levelek kiindulási pontjai igen közel esnek egymáshoz, akkor az elhelyezést *csomósoknak*, *bokrosnak* (f. fasciculata) nevezzük, pl. a vörös fenyőnél (l. a 145. ábrát). Midőn a főkocsányon számos levél áll s ezek a főkocsány körül foglalnak helyet, akkor a levél *rózsásan álló* (rosettenförmig), pl. az utifűnél (l. a 187. ábrát). A szár végén összeszorult levelek állását *halmozott levélállásnak* mondjuk, pl. a magyar tölgynél; l. **halmozott levélállás** c. cikket. A levélállásnál tekintetbe vesszük még a levél viszonyos állását a síkhoz és tengelyéhez is. Eszerint a levél állása lehet még *vízszintes* (f. hor-



142. ábra. *Quercus* $\frac{2}{5}$ állású levele



143. ábra. *Ulmus* kétsorban átellenes levele.



144. ábra. *Asperula odorata* örvösön álló levelekkel.



145. ábra. *Larix decidua* ága bokrosan álló levelekkel.

zontale), vagyis egyező a vízszintes sikkal; továbbá *függélyes* (f. verticale), ha lemeze a föld felé van irányítva; *ferde* (f. obliquum), midőn körülbelül 45^o-nyi szöget alkot; *fordított* (f. resupinatum), ha csavarodás következtében alsó lapja felfelé irányított. A levél a szárral képezhet hegyes szöget, mely elhelyezést, ha a levél felfelé áll, *felálló* (f. erectum), ha pedig lefelé áll, *lehajló* (f. reclinatum) helyzetűnek mondjuk. Midőn a levél a szárhoz simul, akkor azt lapultnak (f. adpressum) nevezzük.

Levél állománya. E szempontot tekintve, lehet a levél *dudvanemű* (f. herbaceum), ha nedvben dús és vékony; ellenben ha száraz és vékony, *hártyásnak* (f. membranaceum), ha szilárd és vastag, *bőrneműnek* (f. coriaceum), ha pedig vastag és nedvben dús, *húsosnak* (carnosum) mondjuk.

Levél, általnőtt l. általnőtt levelet.

Levél, áralakú l. áralakú levelet.

Levél, átölelő l. átölelő levelet.

Levél, begöngyölődő l. begöngyölődött élű levelet.

Levél, bemetsző (f. scabriusculum) akkor, ha éle keskeny és vékony, pl. a pázsitoknál.

Levél, bőrnemű l. levélállománya c. cikket.

Levél, csipdelkés (kacuros) l. **csipdelkés** c. cikket.

Levél, csonka l. csonka levelet.

Levél, csorba l. osorba levelet.

Levél, csöves l. csöves levelet.

Levél csúcsa (apex) a levéllemez azon része, mely a szárral ellenkező irányban van; ez lehet *hegyes*, *kihégyezett*, *tompá* és *tompított róna*, *bemélyedett tüskés hegyű stb.* (l. az 5. ábrát).

Levélcsukló a levél azon része, mellyel a főnyél a szárhoz, vagy pedig a másodlagos gerincek és levélkék az őket tartó gerinchez vannak hozzánőve; ezek egyszersmind mozgási készülékül is szolgálnak.

Levél, dárdás l. dárdás levelet.

Levél, egyenlőtlenül fűrészes l. egyenlőtlenül fűrészelt levelet.

Levél, ékalakú l. ékalakú levelet.

Levél, elálló l. elálló levelet.

Levél éle vagy széle (margo) lehet ép, bemetszett vagy hullámos. Ha rajta kisebb-nagyobb bemetszéseket észlelünk és pedig, ha ezen bemetszések pusztán a levél szegélyére vonatkoznak, akkor a levél mindig *osztatlan* (f. integrum); ellenben ha a bemetszések mélyebben benyúlnak a levél lapjába, akkor a levél *hasadt*, *osztott* vagy *szeldelt*, ha végre széle nem egyenes, hanem kanyargós, a levelet *hullámosnak* mondjuk.

Levél elhelyezése l. levélállást.

Levélellesenes szárnyas (f. opposite-pinnatum), ha a gerincen két levélke egymással szemben áll; ezen levélkéket *levélkepárnak* (jugum) nevezzük (l. a 131. ábrát).

Levélér l. ér c. cikket.

Levél, felálló l. felálló levelet.

Levél felfüggesztése. Felfüggesztésen értjük azon módot, mely szerint a levél a szárhoz van erősítve; ez lehet *lefutó* (decurrens), *átölelő* (f. amplexicaule), *összenőtt* (f. connatum) és *általnőtt* (f. perfoliatum); l. ez elnevezéseket a megfelelő helyen.

Levél, ferde l. levél állása c. cikket.

Levél, finoman fűrészes (f. serratum) l. **fűrészes levelet.**

Levél, fogas l. fogas levelet.

Levél, fordított l. levél elhelyezése c. cikket.

Levél, füles l. füles levelet.

Levél, füzött l. összetett levelet.

Levél, gordós l. gordós levelet.

Levél, hármas l. hármas levelet.

Levél, háromszor szárnyas (f. tripinnatum) l. **háromszor szárnyas levelet.**

Levél, háromszögletű l. háromszögletű levelet.

Levél, hártyás l. levél állománya c. cikket.

Levélhasáb (lobus) l. **hasogatott levelet.**

Levél, hasadt l. hasadt levelet.

Levél, hasogatott l. hasogatott levelet.

Levél, hegyes l. levél csúcsa c. cikket.

Levél, hegyesen fűrészes (acute serratum) ha a kiemelkedések éles csúcsban végződnek.

Levél helyzete l. levél elhelyezése c. cikket.

Levél, hetes a tenyeres v. újjas levél, mely hét levélkéből áll; l. **tenyeres levelet**.

Levél, hosszúkás l. **hosszúkás levelet**.

Levél, hullámos élű (f. undulatum) l. **levél éle** c. cikket

Levél, húsos l. **levél állománya** c. cikket.

Levélhüvely l. **hüvelyt**.

Levélhüvely, nyílt l. **hüvelyt**.

Levél, ízelt l. **ízületet**.

Levél, kacúros l. **csipdelkés** c. cikket.

Levélkacs l. **kacsot**.

Levéلكarély (lobi) a hasadt levél egyes részei.

Levél, kerek l. **kerek levelet**.

Levél, kerekített l. **kerekített levelet**.

Levél, kerekded l. **kerekded levelet**.

Levél, kerülékes l. **kerülékes levelet**.

Levél, kétszer fűrészes l. **kétszer fűrészes levelet**.

Levél, kicsipett l. **csorba levelet**.

Levél, kihegyezett l. **kihegyezett levelet**.

Levél, lándzsás l. **lándzsás levelet**.

Levél, lapát alakú l. **lapát alakú levelet**.

Levél, lefutó l. **lefutó levelet**.

Levél, lekerekített l. **kerekített hegyű levelet**.

Levéllemez (lamina) a levél v. valamely levélképlet kiszélesedett része; ezen rész a legfontosabb. A lemez alsó részét *alapnak* (váll, basis), felső részét *csúcsnak* vagy *hegynek* (apex) nevezzük (l. az 5 ik ábrát). A lemez a hegyén és felfüggesztési pontján végigfektetett merőleges sík, az u. n. *felező* v. *közép-sík* által egy jobb- és baloldali félre oszlik. Ha e részek egymásnak megfelelők, akkor a levél *szimmetrikus*, pl. a meggyfa levele; ellenben ha egyik oldala nagyobb a másiknál, akkor a levél *asszimmetrikus*, pl. a hársfánál. A levéllemeznek ezen kívül van *felső* v. *hasi része* (levél színe) és *alsó* v. *háti része*, (levélfonáka). A lemez színe változó, de leginkább zöld.

Levéllomb vagy **lomblevél** (folia). Ez elnevezéseken közönségesen csak a szár oldalán lévő, lemezes képződményeket értjük; eltekintve a szik-, murva-, pályha-, v. pikkelyes levelektől. Feladatuk

leginkább az áthasonítás, jöllehet sokszor különfélekép alakulnak át.

Levél, maradó (f. persistens) oly levél, mely több éven keresztül nem válik le a szárról, ilyen pl. a fenyő tűlevele.

Levélmurvák l. **murvát.**

Levélnyel (petiolus) a levél alsó, többnyire hengerded alakú része, melynek segítségével a levél



146. ábra. *Acacia melanoxyl.*
levélszerű levélnye.

a hüvelyhez, v. ennek hiányában, sok esetben egy ízület segítségével a szárhoz van erősítve. A hengerded alakon kívül lehet a levélnyel *összenyomott*, *háromélű*, *csatornás* stb. A nyél némely esetben kiszélesedik és ekkor *szárnyasnak* (alatus) hívjuk; máskor teljesen levélszerű (foliaceus) pl. az igazi akácnál (l. a 146. ábrát). Van eset, hogy a nyél teljesen hiányzik és akkor a levelet *ülőnek* (f. sessile), mikor pedig az igen rövid, akkor a levelet *majdnem ülőnek* mondjuk. Ha ellenben a nyél jól ki van fejlődve, akkor *nyeles* levélről (f. petiolatum) beszélünk.

Levélnyel, közös l. **közös nyelet.**

Levélnyel, levélszerű l. **levélnyelet.**

Levél, nyílalakú (f. sagittatum) l. **nyilas levelet.**

Levél, osztatlan (f. integrum) l. **levél éle** c. cikket.

Levél, osztott vagy szeldelt l. **hasogatott levelet.**

Levélnyel, szárnyas l. **levélnyelet.**

Levélöblök (f. sinuatum) a levél bemetszései és karélyai között előforduló bemélyedések.

Levél, összenőtt l. **összenőtt levelet.**

Levél, ötös l. **összetett levelet.**

Levél, pajzs alakú l. pajzs alakú levelet.

Levél, pajzsos erű l. pajzsos erű levelet.

Levél, páratlanul szárnyas l. összetett levelet.

Levél, párvonalas erű l. párhuzamos erek.

Levél, párosan szárnyas l. összetett levelet.

Levélpikkelyek (állevelek, squamae) oly levelek, melyek a lombos levelektől lényegesen különböznek, a mennyiben széles aljúak, rövidek, párhuzamos erűek és többnyire nem határozottan zöldek. Ide tartoznak a gyöktörzs pikkelyei, a rügypikkelyek s a szár *elsőd* levelei, melyek a sziklevelekre következnek pl. a tölgnél; továbbá a hagymaszár pikkelyei és az élőködő növények pikkelyei.

Levél (pl.) pillás l. pillás levelet.

Levél, pillásan fűrészkes l. pillásan fűrészkes levelet.

Levélrész (f. partes) az osztott levél egyes osztatai.

Levél, rombuszalakú l. rombuszalakú levelet.

Levélrípaos (cicatrix) azon hely, mely a levél lehullta után a száron marad; egyes fákra nézve nagyon jellemző.

Levél, rovátkolt l. csipkés levelet.

Levélrügy (f. gemma folifera) az a rügy, a melyből a lomblevél fejlődik.

Levél, sallangos l. sallangos levelet.

Levél simult (lapult, f. adpressum) akkor, ha a szárra ráfekszik, pl. a Thuja orientalisnál; l. **levél-állás** c. cikket.

Levélsor (orthostichon). Ha az egymás fölött álló leveleket vonalakkal kötnők össze, az így nyert vonalak adnák a levélsort (l. a 37. ábrát).

Levél, szimmetrikus (f. symmetricum) akkor, ha azt egy középsík két megfelelő részre osztja; l. **levéllemezt**.

Levél, szagztatottan szárnyas l. szagztatottan szárnyas levelet c. cikket.

Levél, szálás l. szálás levelet.

Levél, szálkásan fűrészkes l. szálkásan fűrészkes levelet.

Levélszárnyacsákák (pinnulae). Kétszeresen vagy többszörösen összetett levélnél a levélkéket szárnyacsákáknak mondjuk.

Levél, szárnyas l. összetett levelet.

Levél, szárnyas erű l. ér c. cikket.

Levél, szeldelt l. hasogatott levelet.

Levélszik l. levelet.

Levél, szívalakú l. szívalakú levelet.

Levél, tenyeres l. tenyeres levelet.

Levél, tenyeres erű l. ér c. cikket.

Levél, tojásdad l. tojásdad c. cikket.

Levél, tompa l. tompa levelet.

Levél, tompított l. tompított levelet.

Levél, többszörösön hasadt, osztott, összetett levél, l. ezeket a megfelelő helyeken.

Levéltővis (spina foliacea) a levél átalakulásából keletkezett tövis, pl. az egresnél, sóskafánál (l. a 147. ábrát).



147. ábra. Berberis vulgaris levéltővise.

Levél, tűalakú l. tűalakú levelet.

Levél, újjas l. tenyeres levelet.

Levél, visszás szives l. visszás szives levelet.

Levélke (szárny, pinna) az összetett levél egyes levelei (l. a 131. ábrát).

Levélpár (jugum) két egymással szembenálló levélke.

Levélnemű pályha (stipula foliacea) az olyan pályha, mely annyira kifejlődött, hogy a levél feladatát végzi, pl. a borsónál.

Levelszerű levélnyél l. levélnyelet.

Ligula = nyelvecske.

Likacsos kovadás akkor áll elő, midőn a tok nyílásai, melyeken a magvak kihúllnak, aprók, pl. a máknál.

Lobus = hasáb.

Lobus calicis = a csésze karélyai.

Lomblevél (folium) a növénynek közönséges zöld levele, melynek az a hivatása, hogy áthasonítás útján a növényanyagot termelje.

Lombhullató növények, melyek zöld leveleiket őszi, vagy a száraz időszak beálltával elvesztik, ilyen a legtöbb növény.

Lomblevelű fák (arbor frondosa, silva frondosa), melyeknek levelei leginkább szélesek, ellentétben a tűlevelű fakkal (arbor acerosa, silva acerosa).

Lombocska (népszerűen a növény szíve, plumula) a csírázó növényen a száracskának a szik feletti része.

Lombrügy (vagy levélrügy, gemma folifera) a levelek első kezdeménye.

Lomentum = cikkes hüvely, l a megfelelő helyen.

M

Mag (semen) a virágzó növények szaporító képlete.

A mag a magrügyből fejlődik a petesejt megtermékenyítése után. Miután a magrügyből fejlődik, ugyanazon részeket lehet rajta megkülönböztetni, mint a magrügyen és csak a mikropyléje nő össze, mely pont, mélyedés vagy daganat gyanánt lesz



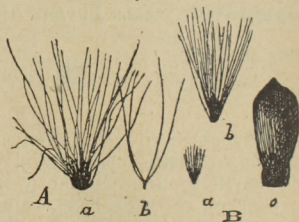
148. ábra. *a* *Aquilegia sima* magva, *b* *Papaver Rhoeas* gödrös magva, *c* *Stellaria rupestris* magva, *d* ugyanaz hosszában átmetszve, *e* *Pyrola* gömbölyved csirája hálózatos maghéjjal, *f* *Stellaria* magja keresztmetszetben; *a* fehér a csira, *a* pontozott a magfehérje, *g* *Viola tricolor* középponti csirája a magfehérjétől körülvéve, *h* *Menispermum* oldalt fekvő csirája, *i* *Mirabilis Jalapa* kerületi csirája.

látható. A magzsinór (funiculus) a magrügynyelecskéből lesz, mely a magot a magtanyához erősíti; ez lehet rövidebb vagy hosszabb, egyenes vagy görbe. A magrügy alapja képezi később a mag-

köldököt (hilus umbelicus); (l. a 148. ábrán *h-t*); ez lehet kicsiny vagy nagy; néha jelentékeny foltot képez, máskor meg fénytelenége által tűnik ki, pl. a vadgesztenye magján. A magot majd egyszerű, majd kettős burok (tunica seminis) fedi; a külső; (testa) és a belsőburok (tegmen); (l. a 148. ábrán *h-nál t és t*). Így pl. a mandula csont-burkán belül van egy sárgás-barna burok, ez a *testa*; s ez alatt van a fehér belsőburok, a *tegmen*. A fiatal dió-magról egy vastagabb és vékonyabb burok hámoz-



149. ábra.
Evonymus verrucosus
magja az arillus-szal.



150. ábra. A Populus nigra, a magja
üstökkel, b egy szőrnyaláb, B Salix
repens magja, a b c nagyítva.

ható le. Általában minél puhább a termésfala, annál keményebb a magburok s minél vastagabb, keményebb a termésfala, annál puhább. A külső magburok némelykor kiszélesedik és szárnyat képez, amikor is a magot *szárnyasnak* (semen alatum) nevezzük. A magburkon kívül némely magvakon találunk összefüggő burkot, az úgynevezett *magköpenyt* (maglepel, arillus), így pl. a kecskerágónál (l. a 149. ábrát); máskor ezen köpeny széthasadozó, pl. a szerecsen diónál, sőt a magot elfedő s annak aljáról kiemelkedő, hosszú szőrökből álló gallért (üstököt, coma) is alkothat; pl. a fűzféléknél (l. a 150. ábrát). A mag belseje az úgynevezett *magbél* (nucleus seminis). Ennek leglényegesebb része a petesejtből fejlődött csíra vagy embryo. Az embryo mellett van még belső magfejtérny, (endospermum) s a magrügy beléből fejlődött perispermum, külső magfejtérny, mindkettő a csíra táplálására szolgál, de

néha hiányzik egyik vagy másik, sőt mindkettő; az ily magvak *fejérje nélküli magok* (semina exalbuminosa), ellenben amazok *fejérjések* (semina albuminosa). Minél több a magfejérje, annál kisebb a csíra sziklevele és fordítva. A mag alakja többnyire a magrügy alakjától függ, vagy pedig a helyétől; többnyire gömbölyded, kockaidomú, többé-kevésbé összenyomott, görbült, veseidomú stb.

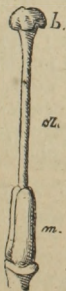
Magfejérje l. **mag**.

Magános termés oly virágban fejlődik, melynek csak egy magháza van, tehát egy termőből képződött termés, ilyen pl. a mák.

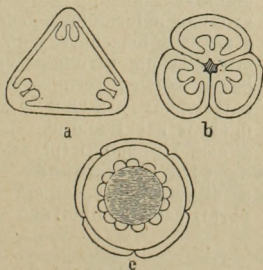
Magbél l. **magot**.

Magburok l. **magot**.

Magforradás (raphe) a köldökzsinór és a burok összenövési vonala.



151. ábra. Lilium cand. termője, *m* magháza, *sz* bibe szála, *b* bibéje.



152. ábra. Magtanyák alakjai vázlatosan; *a* fali, *b* zúgban álló, *c* központi magtanya.

Magház (maghon, germen, ovarium) a zárvatermők termőjének üreges alsó része, melyben a magrügyek, magkezdemények vannak elhelyezve. A magház folytatását telfelé képezi a bibeszár (stylus), mely hosszabb vagy rövidebb lehet, sőt hiányozhatik is; a bibeszár tetején áll a soha nem hiányzó bibe, l. a **bibét**.

Magház, alulálló (ovarium inferum) l. **alsóállású magházat**.

Magház, együregű (ovarium uniloculare) oly magház, melynek csak egy ürege van; többnyire egy termőlevélből fejlődött (monomer).

Magház, félígálagulálló (ovarium semiinferum) akkor, amikor a magház félig van a vacokban elhelyezve (l. a 8. ábrán B-t).

Magház, felülálló (ov. superum) l. **felülálló magházat**.

Magházasok l. **zárvatermőket**.

Maghon l. **magházat**.

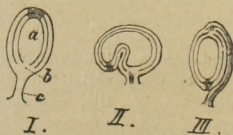
Magköpeny = maglepel. l. **magot**.

Maglepel l. **magot**.

Magléc (magtanya, placenta) a magház, belsejének azon része, hová a magvak vannak erősítve. A magtanya csakugyan néha lécalakú, miután a termőlevelek befelé nővő szélei felduzzadva, lécet alkotnak s akkor *zugban állók* (l. a 152. ábrán b-t); azonban a termőlevél belső felületén is ülhetnek, s akkor a magrügyek *fali állásúak* l. a 152. ábrán a-t) (placenta parietalis; máskor a többlevelű magház belsején a termőlevelek széle átmegy a virág tengelyéhez s akkor a virág tengelyén állnak; miért is azt mondjuk, hogy a magtanya *tengely-állású*, középponti (pl. axilis, l. az ábrán c-t).

Magrejtő l. **magházat**.

Magrügy, magkezdemény (gemma, ovula l. a 153. ábrát) azon gömbölyded vagy tojásdad alakú kép-



153. ábra. Magrügyek vázlatos rajzai: I. orthotrop, II. campylotrop, III. anatrop magrügyek.

zödmények, melyekből a mag fejlődik. Számuk egy vagy több, néha igen sok. A magrügyek a magtanyán ülnek s erre rövidebb vagy hosszabb nyél segítségével vannak oda erősítve. A magrügy nyelét *magrügyzsinórnak* (köldökzsinórnak, funiculus)

nevezzük. A magrügyet egy vagy két burok takarja, az ú. n. *belső- és külsőburok* (integumentum internum et externum); a magrügy *belső* részében, az ú. n. *bél* (nucleus, nucellus) felső részén van a *pete*, alsó részében pedig a *bél alapja*. A burok hagyta nyílást *magrügyszajnak* (mikropyle) mondjuk. A magrügy állása a magléchez lehet *egyenes*, *visszaforadalt*, *görbe* s végre *felálló* vagy *függő* (l. a 153. ábrát).

Magtanya l. maglécet.

Majdnem ülő levél oly levél, melynek nyele rövid, pl. a kocsánytalan tölgy.



a.



b.

154. ábra.

a *Fagus* siv. magános, b *Ranunculus* arvensis társas makkocskája.



155. ábra. *Fragaria vesca* termése a maradó kehellyel.

Makk, csészés (kupacsos makk, glans; l. a 132. ábrát) áltermés, alakja hengerded, gömbölyded, vagy háromlű; rendszeren a murvák, az előlevelekből s ezek kiemelkedéseiből fejlődött burok, az ú. n. *kupacs* (terméscsésze) veszi körül és pedig vagy egészen tokszerűen, pl. a büknél vagy csak az alján, csészeszerűen, pl. a tölgynél. Ha a maradó és el nem fásosodó murvák előleveleivel veszik körül, akkor az *álkupacs* származik (l. a 7. ábrát).

Makkszárnyas a juhar kétszárnyú, kétrekeszű, kétmagú termése, amely közepén kétfelé hasad s így két egymagvú termés keletkezik (l. a 137. ábrát).

Makkocska (nux.) oly együregű, felső állású, keményfalú termés, mely egy vagy két levélből alakult; a magház szorosan simul a maghoz, de avval össze nem nő. Lehet magános pl. a bükk, a

tölgy, a mogyoró makkja (l. a 154. ábrát), vagy társas, pl. az egyes boglárkáknál.

Maradó csésze (calix persistens) olyan csésze, mely nem esik le a beporzás után, pl. a számócánál (l. a 155. ábrát). De nemcsak a csésze, hanem a pártá is lehet maradó.

Meddő általában valamely rész, ha kitűzött életcélját hiányosságánál fogva nem teljesíti; így beszélünk *meddő porzókról* (staminadiumok), amelyeknél a porzószálon nincs portok, hanem az vagy pikkelyé, vagy szírommá, vagy méztartókká van átalakulva. Így pl. *Parnassia palustris*-nél (l. a 156. ábrát) a termékeny porzókon kívül vannak pikkelyszerű képződmények is, melyeken hosszú pillaszőrök állanak, végeiken gömbalakú mézki-választó mirigyekkel. A meddő porzók könnyen felismerhetők, amennyiben a rendes porzóktól színben különböznek s virágport nem tartalmaznak.

Meddővirág, melyben sem porzó, sem termő nincs.

Mediansík l. **diagonálsík**ot.

Mellékér l. ér alatt.

Mellékgyökér l. **gyökeret**.

Mellékpártá (paracorolla) a pártán belül álló, különböző eredetű színes képletek, melyek eredetükre nézve lehetnek ligulák, pl. a narcissusnál (l. 127. ábrát); torokpikkelyek, pl. borágónál vagy egyszerű szörképletek, pl. a *Passiflora Loudoniana*-nál (l. 157. ábrán *da-t*).

Melléktengely l. **szárat**.

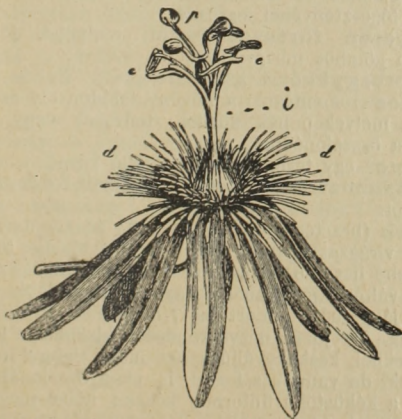
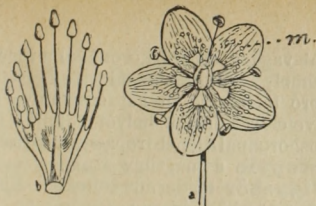
Merevszár (caulon strictus) egyenesen álló szár pl. *Arabis pirsuta* vagy *Turritis glabra*.

Mericalpia l. **résztermést**.

Mesocarpium a magház falzatának középső része, mely kifejlődésre néha alig jut, máskor rostos, erős, némely esetben husos (bogyónál), egyes esetben húsos és csontkemény rétegre különül el, pl. a szilvánál.

Mézválasztó (nectarium) mézet tartalmazó, különbözőkép alakult részei a virágtakarónak, melyek változatos kifejlődést nyernek; pl. az *Aquilegium*-nál minden szírom görbe tömlőcskébe végződik (l. a 158. ábrát), az ú. n. *sarkantyúba*; máskor a pártának csak egy szirma sarkantyús, pl. az ibolyá-

156. ábra. *Parnassia palustris* *a* virága, *m* meddő porzók, *b* ugyanez nagyítva.



157. ábra. *Passiflora Loudoniana* virága, *dd* szíromszerű levelek, *e* porzók, *i* ivaroszplop, *p* termő.



158. ábra. *Aquilegia vulgaris* virága; *ss* csészelevelek, *epr* az öt szabad szírom öt sarkantyúja.



159. ábra. *Sinapis arvensis* porzói és a termő.

nál vagy a császárkoronánál a lepel (l. a 165. ábrát). Némely Ranunculusnál az egész szírom átalakul apró tölcséridomú képződménnyé s akkor a csészelevelek a szirmok helyét pótolják (l. a 166. ábrát). A kosboroknál a lepel, tropaedumnál a csésze sarkantyús.

Micropyle a magrügy szája.

Mirigyszőr epidermis sejtekből álló szőr, melynek vége gömbös és sokszor csípős olajat tartalmaz, pl. a lógesztenyénél, egresnél.

Mirigyesen fűrészkes levél, melynek fűrész fogain gömbös mirigyszőrök ülnek.

Mogyorósgyökér l. **gyökeret**.

Molyhos (tomentosus) a növény, midőn oly szőrök fődik, melyek puhák, sűrűek, fodrosak vagy egymásba összefonódnak.

Monomer egy termő levelekből álló termő.

Monosymmetrikus virág l. egyoldali részarányos virágot.

Murvák (bracteae) (l. 24. és 139. ábrát) a virág vagy virágzat aljában álló, a lomblevelekhez többé-kevésbé hasonló levelek; azonban alakjuk és színük igen változó, gyakran a virágokat fejlődésük alatt takarják, fedik, miért is *felsőfedő leveleknek* is hívjuk. Alakjukra nézve rendszeren kisebbek a lombleveleknél, keskenyvállúak és ülők. Színre nézve zöldek, de vannak színesek is, pl. a hársfánál sárgák, a kéküstökű fíntornál kékek; néha megfásodnak, pl. az égernél.

Murváskodó levél (folium fulcrans; tartó levél) oly levél, melynek hónaljából egy ág vagy kocsány ered, (f. florale).

N

Nectarium = méztartó, mézválasztó.

Négyfőporzós (tetradynamia), Linné rendszerében a XV. sereg, melyben a porzók száma hat, ezek közül 4 hosszabb, 2 rövidebb (l. a 159. ábrát). Ez jellemzi a keresztes virágúakat.

Négyüregű anthera, a portok-zacskók legalább fiatal korban két, egymással egyenlőközü üregből

állnak, tehát a portok négyüregűnek látszik; később a két üregközi választófal szétreped s így kétüregű lesz.

Nervus = ér.

Nőköriálló virág (perigyn) oly virágállás, melynél a virág tengelyének azon részei, melyeken a csésze, pártá és a porzótájak vannak, kiemelkednek; ellenben a közepe, melyen a termő áll, bemélyedve marad (l. 8. ábrán *b*-t és l. magház félig alulállót).

Nőtáj = termő.

Nőt előző virág (protandrist virág), melynél a porzók megérése megelőzi a termők érését; ilyenek pl. egyes fészkesek, gyűszűvirág, juhar stb.

Nővirág = termősvirág.

Nux = makkocska.

Nux caudatus l. **bajuszos makkocskát.**

Nux rostratus l. **csőrös makkocskát.**

Nyak (collum) azon rész, hol a gyökér átmegy a szik alatti szárba; arról lehet felismerni, hogy gyökérhajak rajta nem képződnek. *Sziromnál* a lemez és köröm közti részt nyaknak mondjuk (l. a 129. ábrát).

Nyél (petiolus) l. **levélnyelet.** A virág kocsányát *virágnyélnek* is nevezik.

Nyél (közösgerinc = rachis) l. levélnyél közös gerinc alatt.

Nyelecskék (petiolus) a közös gerincből kiinduló másod vagy harmadrendű virág- v. levélnyekek.

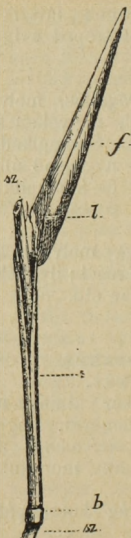
Nyelvecske (ligula) a hüvely és lemez közti hártás képződmény (l. a 160. ábrát).

Nyelves pártá (cor. ligulata) csak a tövén csövet alkotó, különben felhasított pártá; főleg a fészkesek sugara áll ily pártákból (l. 161. ábrát).

Nyilas levél (f. sagittatum), melynek vállai éles és hegyes karélyú csúcsokban végződnek (l. a 162. ábrát).

Nyitvatermők (gymnospermae) oly növények, melyek magrügyei nincsenek magrejtőben (termőlevélben), hanem spirálhelyzetű pikkelyeken vagy ezek tövében állanak.

Nyult szártag akkor keletkezik, amikor a száron a csomók közti tér hosszabb, ellenben ha rövidebb, akkor **törpe szártagnak** nevezzük.



160. ábra. Egy pácsit levele, *sz~sz* a szár darabja, *b* bütök, *s* a hasadt hüvely, *l* nyelvenke, *f* lemez.



161. ábra. *Anthemis arvensis* nyelvcsüves virága; *r* pártacsüve, *z* pártacsüve vszerü nyulványa, *g* bibeszál a bibével.



162. ábra.
Convolvulus arvensis
nyílalakú levele.

O

Ochrea = l. kürtöt.

Oldal-ér vagy mellékér (n. *lateralis* vel *secundarius*) a főérből kifutó mellékelágazások.

Ormós (*striatus*) a szár, midőn felületén hosszúkás kiemelkedések mutatkoznak, pl. *Carum bulbocastanum*; ezen emelkedések lehetnek vékonyabbak és finomabbak vagy durvábbak.

Orsóképző gyökér (r. *fusiformis*) hengeres, de

megvastagodott gyökér, mely hegyes kúphoz hasonlít (l. a 163 ábrát).

Ostorinda (flagellum) l. **indát**.

Osztatlan levél (f. integrum), melynek széle ép ; l. bemetszett c. cikket.



163. ábra. *Daucus carota*
orsóképű gyökere.



164. ábra. *Crataegus monogyna* osztott (szeldelt) levele.



165. ábra. *Helleborus* ölbefogó levele.

Osztott levél (f. partitum) oly levél, melynek lemez bemélyedése ugyan a lemez közepén túl, de mégsem a levél gerincéig terjednek (l. a 164. ábrát).

Öblök a neve úgy a hasított, mint a bemetszett levél mélyedéseinek, ha azok tompák.

Ölbefogó levél (f. pedatum) oly osztott levél, melynél a levélnyél két ágra oszlik s a levélké a két ágon egymás mellett állanak pl. a hunyornál (l. a 165. ábr.).

Ölbefogó erű levél (f. pedatinerve), amelynél a főér rövid, ellenben az oldalerek jól kifejlődöttek, hosszúak és akként ágaznak el, hogy a kifelé eső mellékerek rövidek, a befelé esők hosszúak.

Örv (kör, verticillus; v. ö. levélállás) a levelek, virágtagok vagy a növény más részeinek oly elhelyezése, hogy azok köröskörül egyenlő színben ágaznak ki a tengelyből. Az igazi örvben a tagok a szár körül állanak, pl. a Hippuris, Myriophyllum levelei és virágai; a Gallium, Asperula, Rubia stb. levelei. Tágabb értelemben már azt is örvös állásnak veszik, ha két tag ellenkező oldalon egyenlő magasság-



166. ábra. *Stachys recta*
álörvös virágzata.



167. ábra. *Asarum europaeum*
virága összenőtt leppel; *b*
ugyanaz lepel nélkül.

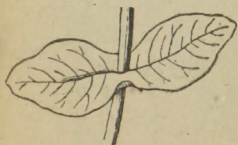
ban áll (l. levélállást); hasonlókép beszélünk örvös elhelyezésről, midőn a virágok két szembe lévő csomóban állanak és sokaságuknál fogva a szárat körülállani látszanak, így pl. a tisztessű-nél (l. a 166. ábrát); ezt *álörvösnek* (verticillus spurius) mondjuk. *Félörvben* (v. dimidiatus) akkor állnak a virágok vagy a növénytagok, amikor csomók a szár egyik oldala felé hajolnak, így pl. a Teucrium Chamaedrisnál vagy a Hyssopus officinalisnál, vagy végre, ha ily csomók nem egymással szemben, hanem különböző magasságban eredve, ezt félig körülállni látszanak, pl. némely Rumex-fajok bugái. Az egyes örvökben a tagok száma változó: 2–30-ig mehet; ha a tagok száma sok, *soktagúnak* (pleiomer), ellenben ha kevés, *kevés-*

tagúnak (oligomer) mondjuk. Azonkívül lehetnek az őrvek egymásközt egyenlőtagúak vagy különbözök. Ha minden virágban mindegyik őrven egyenlőtagú, a virág *eucyclicus*, *isocyclicus*, ellenkező esetben heterocyclicus.

A körök tagjai rendszerint egymással váltakoznak, de állhatnak egymás előtt is, superponálva, ami a közbeeső őrven elmaradásából magyarázható.

Összenőtt csésze l. forrtlevelű csészét.

Összenőtt lepel (perigonium gamophyllum) egy darabból álló, egyszerű virágtakaró, pl. a kapotnak (l. a 167. ábrát).



168. ábra. *Lonicera Caprifolium* összenőtt levele.

169. ábra. *Rosa canina* levele.

170. ábra. Összetett fűrt-virágzat (vázl.).

Összenőtt levél (f. connatum) áll elő, ha két, egy magasságban álló levél lemezeinek vállai egymással összeforrnak, pl. a jerikói loncnál (l. a 168. ábrát).

Összenőtt pálna (stipulae connatae) keletkezik, midőn a levél tövében álló pálhák egymással összeforrnak, pl. a tövisrózsánál (l. a 169. ábrát).

Összenőtt pártá l. forrtlevelű pártát.

Összenőtt termő (syncarp) jó létre, midőn a monocarp-virágnál több termő-levél egy polymer-termővé nő össze, pl. az almánál, uborkánál stb. (l. a 112. ábrát).

Összenyomott szár (c. compressus) az, amelynek keresztmetszete 2—3—4 stb. élű.

Összetett ernyő (umbella composita), melynél az egyszerű ernyő nyelei még egyszer ernyősen elágaznak (l. a 72. ábrát).

Összetett forgó keletkezik, midőn a forgók végeiken újra forgókat alkotnak, pl. egyes *Solanum* fajoknál.

Összetett fürt (*racemus compositus*), melynél az elsőrangú ágak vagy legalább az alsók, még egyszer elágaznak, pl. a szőlőfürtje, vagy az orgonafa virága. (l. a 170. ábrát).

Összetett levél (*f. compositum*, fűzött levél), melynél a levéllemez bemetszései oly mélyek, hogy egymással semmi összeköttetésben nincsenek és néha külön nyelecskéken s a közös levélnyélen, vagy annak meghosszabbításán állanak. A levéllemez egyes részeit *levélké*nek, *szárnyak*nak (*pinnae*), nyeleit *nyelecské*nek (*petioluli*), a közös levélnyelet *gerinc*nek (*rachis*) mondjuk.



171. ábra. *a* *Trifolium pratense* hármas, *b* *Aesculus Hippocastanum* hetes, *c* *Lupinus hirsutus* 8-as levele.

Némely növénynél a nyelecske mellett pályhácskák is találhatók

Az összetett levélnek két főtipusát lehet megkülönböztetni: úgymint az *ujjast* vagy *tengerest* (*f. digitatum* seu *palmatum*) és a *szárnyast* *f. pinnatum*; az elsőnél a levél a közösnyél csúcsán, a másodikonál a (meghosszított) levélgerinc két oldalán helyezkednek el a szárnyak.

Az elsőnél a szárnyak száma lehet *hármas* (*f. ternatum*), *ötös* (*f. quinatum*), *hetes* (*f. septenatum*), sőt még *ki'ences* is (l. 171. ábrát).

A szárnyalt levélnél a szárnyak lehetnek *párosak* (*pari-sive abrupte pinnatum*; l. a 172. ábrát), vagy *páratlanok* (*f. impari pinnatum*), mely esetben a gerinc végén csak egy szárny van. A levélpárok

(jugum) állhatnak *ellenesen* (f. *opposite pinnatum*; l. a 172. ábrán *b-t*), vagy váltakozhatnak is (f. *alternatim-pinnatum*; l. a 172. ábrán *a-t*). Előfordul az is, hogy a mellékgerinc újra elágazik s ez viseli a szárnyacskákat (pinnulae); sőt újra is elágazhatik, miáltal a *kétszer* vagy *többször szárnyalt levelek* (összetett, f. *decompositum* és f. *supradecompositum*) származhatnak (l. a 172. ábrán *c-t*).



172. ábra. *a* Robinia pseudoacacia páratlanul, *b* Orobus vernus párosan, *c* Acacia Smithiana kétszeresen szárnyalt levele.

Összetett termés akkor származik, midőn egy virágon belül több termő van, melynek minden egyes termőjéből egy-egy termés fejlődik; tehát több termés van összetársulva, pl. a boglárkánál (l. a 154. ábrán *b-t*).

P

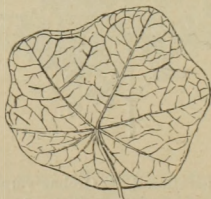
Pajzsalakú levél (f. *peltatum*) oly levél, mely nem az ő alsó szélén, hanem a köralakú lemez közepén függ össze a nvéllel (l. a 173. ábrát).

Pajzsalakú sziklevél (c. *scutelliformis*) a pázsit-féléknél fordul elő, amelyeknél ez a korongalakú embryót mint valami burok veszi körül (l. a 185. ábrát).

Pajzsoserű levél (f. peltinerve), melynél a nyél végső pontjából több főér sugáralakban indul ki (l. a 173. ábrát).

Palea = pelyva.

Pálha (stipula) a levélnyél aljában előforduló apró levélkék, megvannak főleg a kétszikűeknél. A dudva-
neműeknél rendszeren állandók s ugyanazt a fel-
adatot végzik, mint a lomblevelek; a fáknál ellen-
ben korán kifejlődnek és száraz pikkelyekké ala-
kulnak át (l. a 174. ábrát).



173. ábra. *Tropaeolum majus*
pajzsded levele.



174. ábra. *a* *Pisum sativum*, *b*
Viola tricolor levele a pálhával.

Pálhácskák a levélnyelescskék tövében álló apró levélképződmények.

Pálhakacs (cirrhí stipulanei), pálhából képződött kacs, pl. *Smilax* (l. a 175. ábrát).

Pálhatövis (spina stipulanea), pálhákból alakult tövis (l. a 176. ábrát).

Pálkaszár (calamus) oly tömött, csomótlan szár, melynek csak felső szártagja nyúlik ki igen hosszúra, pl. a kákánál.

Palmatum = tenyeresen osztott levél (f. palma-
tum = digitatum).

Panicula = buga.

Papillae = szemölcsök.

Pappus = bóbíta.

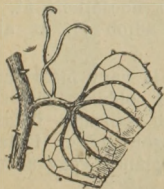
Paracorolla = mellékpárta.

Párhuzamos = párvonalas (-nervi paralelli) jönnek létre, midőn a mellékerek a főérrel egyenlőközűen futnak; ez rendszeren az egyszikűek leveleit jellemzi (l. a 68. ábrát).

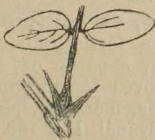
Párosan szárnyalt levél l. **összetett levelet**.

Párta (corolla l. a 4. 39. 61. 98 157. és 158. ábrákat).

Ha a virágtakaró két tájból áll, akkor a külsőt, mely



175. ábra.
Smilax aspera pálhakacsa.



176. ábra.
Robinia Pseudoacacia pálhakacsa az első pár levéllel.

többnyire zöld, csészének, a belsőt pedig, mely legtöbbször színes, *pártának* mondjuk. A pártá tagjai a *szirmok* (petalae), melyek rendszeren egy, ritkán két vagy több körben, cyclicusan lépnek fel; előfordul az is, hogy állásuk csavarvonalas (acyclisus). A pártát, ha szirmai alúl is összenöttek, *forrtszirmú pártának* (cor. sympetala), ellenkező esetben *szabadszirmúnak* (cor. eleutheropetala) hívjuk. A pártá ritkán nő össze a csészével, ellenben a porzókkal nagyon gyakran. Alakja igen változó.

Pártá, ajakos (c. labiata, l. 4. ábrát), l. **ajakos pártát**.

Pártá, ásitó l. **ajakos pártát** (l. a 4. ábrát).

Pártá, csavarvonalas l. **csavaros pártát**.

Pártá, csöves l. **csöves pártát**.

Pártá, osukott szájú l. **ajakos pártát**.

Párta, cyclicus l. örvös pártát.

Párta, eresze l. eresz alatt.

Párta, ereszes l. ereszes pártát.

Párta, forrtszirmú l. forrtszirmú pártát.

Párta, harangalakú l. harangalakú pártát.

Párta, kerek l. kerek pártát.

Párta, kétoldali részarányos l. kétoldali részarányos pártát.

Párta, korsó alakú l. korsó alakú pártát.

Párta, nyelves l. nyelves pártát.

Párta, pillangós l. vitorlás pártát.

Párta, örvös l. örvös pártát.

Párta, részarányos (c. zygomorph) akkor, midőn a pártán csak egy medián sík bocsátható át, úgy, hogy két egyenlő tükörképet adjon pl. az ajakos pártá.

Párta, sarkantyús (c. calcarata vagy mézválasztó), ha a forrtszirmú pártá egyik oldala kiöblösödik, vagy a pártá egy vagy több szirmán öbölszerű kinövés támad, mely rendszeren mézet tartalmaz (pilis, mézajak), pl. az Aquilegiánál vagy a szagos ibolyánál (l. a 158. ábrát).

Párta, sugaras (szabályos, cyclica), melynél a szirmok mind egyenlők s a forrtpártába több symmetralis sík fektethető.

Párta, töloséres l. töloséres pártát.

Párta torka l. ajakos pártát.

Párta, szabadszirmú (c. eleutheropetala) akkor, midőn a pártá egyes levelekből áll, melyek tövükön nincsenek egymással összenőve, pl. a szegfűnél (l. a 39. ábrát).

Pártaszerű csésze (calyx corollinus), melynél a csésze levelei megszínesednek, pl. a sisakvirágnál, (l. a 190. ábrát).

Pártaszerű lepel (perigonium corollimum) színezett lepel, mely többé-kevésbé pártához hasonló, pl. a fehér liliomnál (l. a 136. ábrán c-t).

Pázsit = fűszár.

Pedicellus = kocsányka.

Pedunculus = kocsány.

Pelyhes = szőrösödő (pubescens) apró és gyér szőrökkel ellátott növényrész, pl. levél, szár stb.

Pelyva a pászitok virágzatának murva leveleit *külsőpelyvák*nak (glumae), azt a murvalevelet pedig, mely a virágban az ivarszereket takarja, *belsőpelyvának* (toklász, virágpelyva, glumelulae nevez-zük (l. a 117 ábrát); továbbá a fészkes virágúaknál a fészkesvirágzatot körülvevő pikkelyeket is annak hívjuk (l. a 75 ábrát).

Pelyvaszerű lepel (perigonium glumaceum) a szittyó hártýásszerű virágtakarója (l. a 177. ábrán 6. 7.)



177. ábra. 1. zab kalászkája, 2. ugyanaz széthúzva, *a* alsó, *b* felső kalászpelyva, *c* és *d* tökéletes virágok, *e* csőkevényes virág; 3. alsó virág ezen kalászkából, *a* alsó, *b* felső virágpelyva, 4. alsó, 5. felső virágpelyva keresztmetszete, 6. termő a csőkevényes lepelrel, 7. a lepel maga nagyítva.

Perigonium = lepel.

Perigyn = nőkörűli virág.

Petalum = szirom.

Petalum dentatum = fogazott szirom.

Petalum bifidum = kéthasábú szirom.

Petalum integrum = épszlű szirom, előfordul pl. a lúdhurnál.

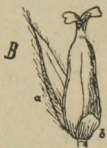
Petalum laciniatum = sallangos szírom, pl. a szegfűnél.

Petalum obcordatum = visszás szíves szírom; ilyen pl. a rózsaszirma.

Petiolus l. **levélgyeget**.

Phylolataxis l. **levélállást**.

Pikkely (squama) gyakran használt kifejezés, mely alatt elsatnyult, megváltozott vagy megkeményedett leveleket értünk; főleg abban különböznek a lomblevelektől, hogy nyélnélküliek, széles alapon ülők, rövidek, párhuzamos erűek s ritkán zöldek. Megkülönböztetünk *rügypikkelyeket*, melyek többnyire barnák, szárazak s a tenyészkúpot takarják; *gyöktörzspikkelyeket*, melyek vékony, hártvás, rövid-



178. ábra. *Salix viminalis*, A porzója, B termője, a a pikkelynemű lepel, b a mirigy.



179. ábra. *Juniperus communis* portokja.

életű, szintelen levelek és földalatti szárazon fordulnak elő; *hagymapikkelyeket*, melyek többnyire húsosak, ülők, pl. a vöröshagymánál (a császárkoronánál egymással összenőttek); végre *szárpikkelyeket*, ezek elsatnyult lomblevelek, előfordulnak pl. élősködő növényeknél, mint a *Monotropánál* stb.

Pikkelyszerű lepel (perigonium squamaeforme) az olyan lepel, mely a rügy pikkelyeihez hasonlít, előfordul pl. a barkás virágzatúaknál (l. a 178. ábrát és a 136. ábrán T-nél a-t).

Pili = szőrök.

Pilis = mézválasztó.

Pillangós virág l. **vitorlás virág**ot.

Pillásak (ciliata) olyan szőrök, melyek csak a levél szélén vannak.

Pillásan fűrészes (ciliato-serratus) a levél, midőn a pillák a levél fűrészfogain állanak (l. a 136. ábrát).

Pillák (cilia) többnyire egyformán hosszú, párvonalasan álló szőrök, melyek valamely levélképlet szélén helyezkednek el.

Pilosus = szőrös.

Pinna = levélszárny.

Pinnatum folium = szárnyalt levél.

Pistillum = termő.

Plumula = tollacska.

Pollen = virágpor.

Polygam virág = felemás virág.

Polymer = több termőlevélből álló termő.

Porcogósan fűrészes levél (f. cartilagineum) az a levél, melynek széle száraz kiemelkedéseket mutat, pl. a *Saxifraga* sziklevele.

Portok (porhon, anthera) a porzó azon része, melyben a virágpor van. A nyitvatermőknél a porzó pikkely vagy pajzsalakú levélke (l. 179. ábrát). Zárvatermőknél a porzósál tetején áll a portok (l. a 180. ábrát). A portok két zsákalakú részből, a *porzózacskókból* (thecae) áll; e két zacskót a *csatló* (ereszték, connectivum) kapcsolja össze. A portokokon sokszor különböző függelékek is találhatók; ezek szarvszerű, majd felfelé, majd lefelé álló képződmények. Jellemző a portok zacskóira az, hogy merre fordulnak: így vannak *befelé* (anthera introrsa) és *kifelé fordult portokok* (anthera extrorsa). Az is megtörténik, hogy az egyik befelé, a másik kifelé fordul (l. a 181. ábrát).

Potrok nyílása (dehiscencia) legtöbb esetben úgy jön létre, hogy hosszában felreped (d. longitudinalis, l. a 182. ábrát 1.), ritkábban harántosan (d. transversalis, l. a 182. ábrán 2-t), vagy likacsosan (anthera porisdehiscens, l. a 182. ábrán 3-t), vagy végre kopacsosan (anthera valvulis dehiscens l. a 182. ábrán 4-t).

Porzó (stamen) hozza létre a virág termékenyítő anyagát, a virágport; a porzók képezik a virág hímtejét (androeceum); majd a vackon állnak, majd a pártával v. bibeszárral nőnek össze, s akkor állásuk többnyire örvös; számuk változó: lehet egy, de lehet sok is. A porzó rendszeren két részből áll: *portok- v. porhonból* (anthera) és *porzószálból* (filamentum). A tok két zacskóból van összetéve,



180. ábra. Különböző portok-alakok: 1. *Butomus umbellatus* a portok-zacskók, e csatló, sz porzó-szál — 2. *Asphodelus albus*. — 3. *Lilium candidum*. — 4. *Paris quadrifolia*. — 5. *Cal una vulgaris*. — 6. *Triticum vulgare*. — 7. *Digitalis grandiflora*. — 8. *Begonia*. — 9. *Salvia officinalis*. — 10. *Malva silvestris*. — 11. *Soldanella montana*. — 12. *Euphorbia pilosa*. 13. *Bryonia alba*. — 14. *Vaccinium* *Vitis Idaea*. — 15. *Cerinte minor*. — 16. *Arbutos Unedo*. — 17. *Viola alpina*.



181. ábra. 1. *Convallaria majalis* befelé... 2. *Asarum europaeum* kifelé fordult porzói.



182. ábra. Különbözőképp nyíló portokok: 1. *Cannabis sativa* hosszában. — 2. *Alchemilla alpina* harántosan. — 3. *Solanum Dulcamara* likacsosan. — 4. *Laurus nobilis* és 5. *Litsaea Baueri* kopácsosan nyíló antherájára.

melyek között a csatló van (l. csatló v. ereszték).
 Megezik, hogy az anthera két zacskója egymástól
 elválík, sőt egy darabig a szál is és így a portok
 kettősnek látszik. Ilyen a mezei zsálya porzója,
 (l. a 180. ábrán 9-t), melynél minden szál egy-egy
 fél tokot visel. A porzók néha tokjaikkal, máskor
 szálaikkal nőnek össze.

Porzók, együttnemzők l. együttnemző porzókát.

Porzók, forrtak l. együttnemzőket.

Porzók, kétfalkások l. kétfalkás porzót.

Porzók, többfalkások l. többfalkás porzót.

Porzószal (porzó nyél) néha hosszú, máskor igen
 rövid. Alakjára nézve lehet hengeres, áralakú, bun-
 kós, alján kiszélesedett, lemezes, avagy levélnemű,
 szírom nemű, karélyokkal v. cimpákkal ellátott.
 Néha el is ágazik, pl. a zsályánál (l. a 180. ábrát).

Porzós virág, melyben csak porzók fordulnak elő.

Porzacskó l. portoknál.

Pótoló gyökerek azon gyökerek, melyeket az
 elhalt, elroncsolt gyökerek helyett a növény szára
 reprodukáló képességénél fogva hoz létre.

Protogyn virág, melyben a bibe hamarabb meg-
 érik, mint a porzók, az öntermékenyülés megaka-
 dályozása végett.

Pubescens = szőrösödő, pelyhes.

Pulpa bogyóféle termésnél a hús.

Putamen a csonthéj.

R

Rachis az összetett leveleknél a közös nyél.

Racemosus = fűrtös.

Racemus = fűrt.

Radices adligantes = kapaszkodó gyökér.

Radices adventitiae = járulékos gyökér.

Radices haustoriae = szívó gyökér.

Radices rami = mellék gyökér.

Radix aerea = léggyökér.

Radix carnosa = husos gyökér.

Radix fibrosa = rostos gyökér.

Radix fusiformis = orsóképu gyökér.

Radix lignosa = fás állományú gyökér.

Radix napiformis = retetalakú gyökér.

Radix nodosa = gumós gyökér.

Radix phalaris = karó-gyökér.

Radix primaria = főgyökér.

Radix superficialis = harmat-gyökér.

Radix tuberosa = gumós gyökér.

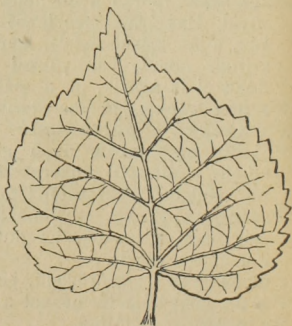
Ragadós (glutinosus) valamely virágrész, ha enyves állománnyal van ellátva, pl. a *Lychnis viscaria*.

Ramulus l. ágacskát.

Ramus l. ágát.



183. ábra. *Pirus Malus*
virága hosszmetsetben,
ránőtt csészével.



184. ábra. *Tilia* részaránytan levele.

Ramus spinencens = tövises ágacska, l. **ágtövist**.

Ránőtt csésze (calix adnatus) akkor keletkezik, midőn a kehely alsó része a magházhoz nő, pl. az almánál (l. a 183. ábrát).

Raphe l. magforradás-t.

Receptaculum = vacok.

Részarányos csésze oly csésze, melyen keresztül csak egy v. két szimmetrális sík bocsátható, — ilyen a kétajkú csésze (c. bilabiatus) pl. a *Salviánál*, vagy a sarkantyús csésze, pl. a *Tropaeolumnál* (l. a 41. ábrán c-t).

Részarányos levél (f. symmetricum) az, melynél a levél csúcsától a felfüggesztési ponthoz fektetett

függélyes sík a levél lemezét két egyenlő tükör részre osztja (l. a 124. ábrát); máskülönben részaránytalán (assymetricus l. a 184. ábrát).

Részarányos a pártá, ha csak egy mediansík bocsátható át rajta; u. ez áll a:

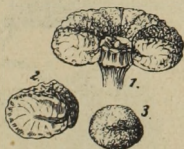
Részarányos virág az, melynek vagy csészéje vagy a pártája vagy mind a kettő részarányos.

Részaránytalán levél l. részarányos levelet.

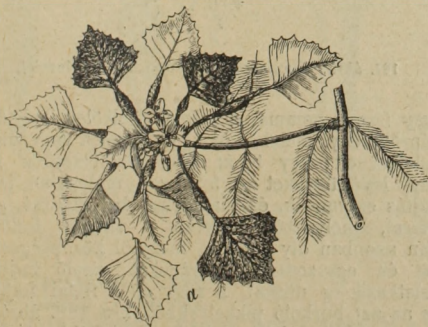
Résztermés (mericarpia) oly széthasadó termés, melynél a termések hosszában, sugárirányban olyképen repednek fel, hogy a rekeszfalak is kettéhasadván, egy magon zárt terméskére válnak szét, pl. a mályvánál (l. a 185. ábrát).

Retek-alakú gyökér l. gumós gyökeret.

Rhizoma l. gyöktörzset.



185. ábra. *Malva silvestris*,
1. résztermése, 2. egy termés,
3. mag.



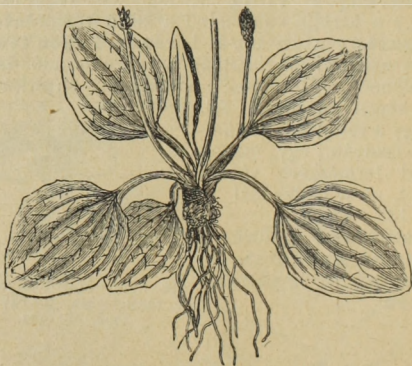
186. ábra. *Trapa natans* rombhus alakú levelei.

Rombhusalakú levél, melynek lemeze rombhus-hoz hasonlít, pl. a *Trapa natans*-nál (l. 186. ábrát).

Rostos gyökér l. bojtos gyökeret.

Rovátkolt levél (f. crenatum) l. csipkés levelet.

Rózsás levélállás (f. rosulata) fordul elő ott, ahol a szár annyira lecsepült, hogy a tőlevelek oly szorosan állanak, mintha egy rózsába (rosula) volnának egyesülve, pl. az úti fűnél, Saxifraga-fajoknál (l. a 187. ábrát).



187. ábra. *Plantago major* rózsásan álló levelei.

Rügy (szem, gemma) a szárból belsőleg keletkezett képződmény, melyből új ágak, levelek vagy virágok keletkeznek; így tehát megkülönböztetünk lomb- vagy levélrügyeket (g. foliifera), melyekből leveles hajtás származik, és virágrügyeket (bimbó, g. florifera), melyekből pusztán a virágok fejlődnek. Van azonban oly rügy is, melyből közönséges levelek és egyszersmind virágokat viselő hajtás is keletkezik (g. mixta). A rügy áll a fiatal hajtásból és az azt burkoló pikkelyekből (l. a 188. ábrát).

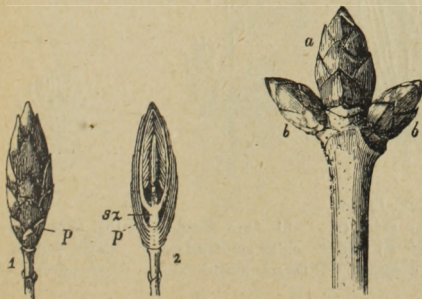
Rügy alakja igen sokféle, leginkább tojásdad, kúpos, orsódad (bükknél) visszás tojásdad, (mérgező égernél). Felfüggesztésére nézve lehet a rügy egyenes vagy görbült.

Rügy állása szárhoz képest lehet simuló vagy elálló.

Rügy, alvó (proventitiae) oly hónalji rügyek, melyek kifejlődéshez nem jutottak, hanem nyugvó állapot-

ban vannak s ha a szár teteje megcsönkul vagy ők bő táplálékhoz jutnak, akkor kifeszlenek és fejlődnek.

Rügyek beburkolása. Amint már említve volt, a rügy rendszeren pikkelyekkel (*perulae*) van betakarva, ezek az úgynevezett *fedett rügyek* (*gemma tecta seu perulata*). Vannak azonban oly rügyek is, melyeknél pikkelyek legalább a csúcson hiányzanak s a száraz vagy szőrösödő lomblevelek pótolják azokat, ilyen rügyek *fedetlenek* (*g. obtectae s. nudaе*). Továbbá vannak *zárt rügyek* (*g. clausae*), melyeknél a pikkelyek teljesen bezárják a fiatal képződményeket, ha ezek csak részben, akkor nyílt rügyek (*g. apertae*), pl. dudvanemű növényeknél.



188. ábra. Rügyek. 1. rügy egészben. 2. átmetszve, *p* pikkely, *sz* szár.

189. ábra. *Aesculus Hippocastanum* egy ága, *a* csúcs-, *b* oldalrügyekkel.

Rügy, egyenes l. rügyet.

Rügy, elálló l. rügyet.

Rügy elhelyezése. A rügy helyet foglalhat a szár csúcsán, ezek a *csúcsrügyek* (*g. terminales*); vagy annak oldalán, ezek az úgynevezett *hónalji vagy oldalrügyek* (*g. axillares s. laterales* l. a 189. ábrát).

Rügy fajai l. rügyet.

Rügyhagyma azon rügyek, melyek a hagymalevelek hónaljában nőnek l. **hagymák.**

Rügy, járulékos l. járulékos rügyet.

Rügylevél l. **rügyet.**

Rügy nyele (pedicellum gemmae) a rügy azon része, melyre a rügy van felfüggesztve.

Rügy, nyílt l. **rügyet.**



190. ábra. Liliom
martagon szára (s)
a levelek (b) tövé-
ben a sarjak.



191. ábra. Ranun-
culus aquatilis sal-
langos levelei (alul).



192. ábra. Reseda
lutea sallangos
szirma.

Rügy, orsódad orsóhoz hasonló rügy, pl. a büknél.

Rügy, ülő az olyan rügy, melynek semmi nyele sincsen.

Rügyvirág l. **rügyet.**

Rügypikkely (perulae) azon nagyobbára barnás pergamentszerű levelek, melyek a rügyet borítják. Ezek lehetnek *lefestők* (per. caducae), ha még a levelek kifejlődése előtt leszakadoznak; *lehullók* pl. deciduae) ha már a levelek kifejlődése után válnak el a szártól; s végre *maradók* (per persistentes), ha hosszabb ideig maradnak a rügyeken.

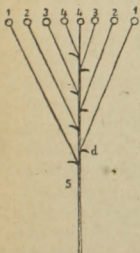
Rügysarjak (bulbilli) oly törzsrügyek, melyek a növényről leválnak s melyekből új, az anyához hasonló egyének lesznek, pl. a tüzes liliomnál (l. a 190. ábrát), vagy a fogasír-nél; ilyenek a hagyma-pikkelyek között lévő rügyek is.

S

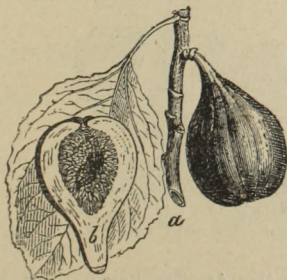
Sallangos levél (f. laciniatum) látszólag szabálytalanul és vékony szálakra osztott vagy hasogatott lemezű levelek, ilyenek pl. a viziboglárka levelei (l. a 191. ábrát).

Sallangos szírom előfordul a rezedafajoknál, (l. a 192. ábrát).

Samara = szárnyas termés, lependék.



193. ábra. Sátor virágzat vázlatosan.



194. ábra. Ficus carica a serleg virágzata, b ugyanaz átmetszve.

Sarj (proles) fiatal, rügyszerű képződmények, melyek öregebb növényrészeken fejlődnek s rendszeren a növény szaporodására szolgálnak. Eredhetnek tuskón alvó vagy adventív rügyeiből, gyökereken származhatnak behegedési szövetből.

Sarkantyú (calcar) a csészén, szirmon, vagy leplen lévő hosszabb kinövés, mely rendszeren méztartóvá alakul át, l. **mézválasztót** (l. a 158. ábrát).

Sarló (drepanium) a bogas virágzatnak azon neme, melynél az oldalágak mindig a tartóágak egyik felén állnak; l. **bogas virágzatot** (és a 28. ábrát).

Sarmentum l. **indát**.

Sátor (corymbus) a neve azon dús elágazású, egyszerű virágzatnak, melynél az elsőrendű ágak fürtösek és virágai majdnem egy síkba esnek (l. a 193. ábrát).

Scapus = tőkocsány.

Selymes (*sericeus*) valamely virágrész, ha a szőrök rövidek, lesimulók és fényesek.

Semen = mag.

Sepala a csésze egyes levelei.

Sericeus l. **selymest.**

Serleg-virágzat (*hypanthodium*), a melynél a vacok kiöblösödve s felül összeszűkülve van; a vacokban ülnek az egyes virágocskák. Idővel a vacok megvastagszik, illetőleg meghúsosodik, bezáródik, megcukrosodik, pl. a fűgénél (l. a 194. ábrát).



195. ábra. *Aconitum Napellus* virága.



196. ábra. *Prunus Padus* virágának alaprajza.

Serte (*seta*) = merev, vastag szőr.

Sertés (*setosus*) merev, vastag sertéktől ellepített növényrész.

Setosus l. **sertést.**

Sík (*Ebene*). Hogy a virág tagjainak a szárhoz való helyzetét megtudhassuk, bizonyos síkokat veszünk fel a virágban; így a diagonál, a laterál, közép vagy medián síkot; v. ö. fent.

Sík oldali l. **laterál síkot.**

Sima (*laevis*) oly növényrész, mely felületén semmiféle emelkedéseket, szőröket, ormókat, kidudorodásokat nem mutat.

Simmetrikus levél l. **részarányos levelet.**

Simmetrikus virág l. **részarányos virágot.**

Sisak alakú csésze előfordul a sisakvirágánál, melynél a csésze pártaszerű lesz s egyik levele

felfúvódik és sisakalakot vesz fel; a szirmok pedig jelentéktelenné válnak s méztartókká alakulnak át (l. a 195. ábrát).

Sisak ajakos virágban l. **ajakos pártát.**

Soboles l. **tarackokat.**

Sok tagú virágörv (pleiomer) alakul, midőn a többi szabályos örvtől eltérőleg több tag van az egyik örvben, mint a másikban pl. a galagonyánál a porzók száma eltér az ötös typustól (l. 196. ábr.).

Spadix l. **torzsa virágzatot.**

Spatha l. **virágzati burok** c. alatt.

Spica l. **füzért.**

Spina l. **tövist.**

Squamae l. **pikkelyleveleket.**

Stamen l. **porzót.**

Staminodium l. **porzónál meddő porzót.**

Stipula l. **murvát.**

Stylus l. **szárat.**

Sudár a fa főtengelye a koronáig.

Sngaras pártá, melynek szirmai körben, a küllők irányában, állanak.

Sugaras virág (fl. actinomorphus) l. a **küllősen részarányos virágot.**

Suffrutex l. **féloserje**, illetve **cserje** alatt.

Superponált l. az **örvnél.**

Sympodial = áltengelyes.

Synocarp l. **összenőtt termést.**

Szabad csésze (c. polysepalus), midőn tövig osztott, vagy ha több levélből van összetéve.

Szabad a pálha (stipulae solutae), midőn az nincsen a levélhez növe.

Szabad pártá több sziromból álló pártá, l. **pártát.**

Szabályos pártá l. **küllősen részarányos pártát.**

Szabályos virág l. **küllősen részarányos virágot.**

Szaggatottan szárnyas (f. interrupte-pinnatum) valamely növényrész (pl. levél, pártá stb.) akkor, midőn egy közös gerincen kisebb s nagyobb szárnyak váltakoznak, pl. a burgonya levele (l. a 197. ábrát).

Szálkásan fűrészes a levél (f. cuspidati-serratum), midőn a fűrészfogak csúcsban (szálkákban) végződnek, mint pl. a gesztenyénél (l. a 105. ábrát).

Szálás levél (f. lineare) oly keskeny levél, melynél az élek egyenlőközűen látszanak futni (l. a 86. 107. és 190. ábrákat).

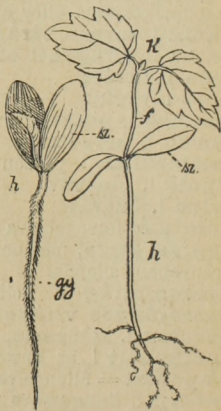
Szál, nevezetesen **bibeszál** (stylus) a bibe és a magház közti, rendesen keskenyebb vagy vékonyabb rész. Van még továbbá *porzószál* stb.

Szálcza l. **porzószálat**.

Szár (caulium), általában minden oly növényrész, mely leveleket hoz létre. A száron fellépő levelek azt részekre, *szártagokra* ízekre, csomóközökre (internodium) osztják (l. a 160. ábrát). Azon helyek,



197. ábra.
Solanum tuberosum szaggatottan szárnyalt levele.



198. ábra. Csirázó növények, szsziklevél, k kellő, gy gyökecske, h szikalatti, f szikföli rész.

melyekből a levelek kiindulnak, a *csomók* (modus). Vannak *törpe szárok*, melyeknél a szártagok igen aprók; de vannak *nyúlt szárok* is, ezeknél a szártagok hosszúak. Az igen rövid szárú növényt szokás szerint *szárnélkülinek* (acaulis) mondjuk. A törpe-tagú szárokhoz számítjuk a hagymát, gumót, hagymagumót, továbbá a gyök-, gumó és pálmatorzset; ezeket, az utolsó kivételével, *földalatti szároknak* (hypogaeus) is nevezzük. A nyúlttagu szárformák a föld fölötti (epigeus) alakok, ilyenek a **fűszár** (calmus), a **pálkaszár** (calamus), a **dudvaszár** (caulis herbaceus), a **fatörzs** (truncus arboreus).

- Szár, bókoló** l. **bókoló szárát.**
Szár, osíkolt l. **osíkolt szárát.**
Szár, csöves l. **csöves szárát.**
Szár, dudvanemű l. **dudvanemű szárát.**
Szár, egyenes l. **egyenes szárát.**
Szár, élezett (c. anceps) l. **élezett szárát.**
Szár, fölemelkedő l. **fölemelkedő szárát.**
Szár, földre terült l. **heverő szárát.**
Szár, fűnemű l. **fent szárnál.**
Szár, gyökeredző l. **gyökeredző szárát.**
Szár, heverő l. **heverő szárát.**
Szár, hengeres l. **hengeres szárát.**
Szár, kapaszkodó l. **kapaszkodó szárát.**
Szár közalapos (monopodikus) l. **közalapos szárát.**
Szár, lefüggő (c. pendulus) akkor, midőn a szár ívesen lehajlik, pl. a szomorú fűznél.
Szár, merev (c. strictus), midőn feszesen emelkedik felfelé.
Szárnélküli növény (acaulis), melynek szára igen rövid, ilyen pl. a *Primula acaulis*.
Szár, összenyomott l. **összenyomott szárát.**
Szár, sima l. **sima szárát.**
Szár, úszó l. **úszószárát.**
Szár, tekerődő l. **kapaszkodó szárát.**
Szár, tömött (c. solidus) l. **tömött szárát.**
Szár, villás (dichoticus) két-két ágra oszló szár.
Száracska (cauliculus) a magban a gyökecske folytatása felfelé; rajta megkülönböztetjük a *szik* alatti (hypocotil), vagyis a sziklevelel alatt levő részt s a *kelőt* (plumula). A kettő közti részt *nyak-nak* (column) mondjuk (l. a 198. ábrát).
Száraz pálya (*stipula scariosa*) hártyás, nedvben nem dús pálya.
Száraz zárt termés (fructus achaenoideus) többé-kevésbé megfásosodott fallal bíró termések, melyek együregűek, egymagvúak s felső vagy alsó állsú magházból képződnek. Ilyenek a kaszat (*achemium*), a szemtermés (aszínag, *caryopsis*), a makkocska (*nux*), a szárnyas termés (lependék, *samara*) és a szütyő (*utriculus*) (l. ezeket a megfelelő cikkek alatt).
Szárnny (*pinna*) az összetett levélnek egy levélkéje (l. **összetett levelet**).

Szárnyacska (pinnula) a kétszeresen vagy többszörösen összetett levél egyes levélkéje.

Szárnyas termés = lependék.

Szárnyasan hasadt (f. pinnatifissum) l. **hasadt levelet**.

Szárnyasan karélyos (f. pinnatilobum) l. **karélyos levelet**.

Szárnyasan osztott levél l. **osztott levelet**.

Szárnyasan szeldelt (f. pinnatisectum) l. **szeldelt levelet**.

Szárnyaserű levél (f. pinnatinerve) keletkezik, ha a középerből különböző szög alatt és magasságban mindkét oldalon erek erednek (l. a 184. ábrát).

Szárnyas háromszor l. **összetett levelet**.

Szárnyas kétszer l. **összetett levelet**.

Szárnyas a levél (f. pinnatum), midőn a főgerincen új levelek foglalnak helyet, miáltal a *szárnyasan összetett levelek* származnak (l. **összetett levelet**). Ha a bemélyedések csak a lemezt érintik, akkor a levél lehet szárnyasan karélyos, szárnyasan hasadt, szárnyasan szeldelt és végre szárnyasan osztott (l. e kifejezéseket a megfelelő cikkek alatt).

Szárnyas páratlanul l. **összetett levelet**.

Szárnyas a levélnyél, ha oldalvást lemez szegélyezi.

Szárnyas párosan l. **összetett levelet**.

Szárnyas szaggatottan l. **szaggatottan szárnyas** című cikket.

Szárnyas termés l. **lependéket**.

Szárnynélküli növény (acaulis), melynek a szára igen rövid.

Szárra futó a pálha (stipula decurrens), midőn az a száron folytatódik, pl. a platánfánál.

Szártag (íz, csomóköz, internodium) a szár azon része, mely egyik levéltől a másikig terjed.

Szeldelt a levél (f. sectum), midőn a levél bemetszései egész a levél gerincéig mennek; ekkor az egyes részeket *szeleknek* (segmenta) hívjuk, v. ö. **hasogatott levél** c. cikket.

Szem-termés (caryopsis aszmag) felső állású, egylevelű termőből alakult, vékonyfalú termés, melynek fala szorosan a maghoz simul, ilyen pl. a búza, árpa stb.

Szemölcs (verruca) a bőrön vagy a kéregben támadó többé-kevésbé kidomborodó kiemelkedés.

Szerv (organum) a növényeknek azon részei, melyek segítségével különböző életműködések végeznek; ezek az életműködések főképp a táplálkozás és a szaporodás.

Széthasadó termés (fructus schizocarpicus) rekeszekre szétváló termés, melynek minden rekesze egy-egy magot tartalmaz. Ide számítjuk a hosszában felhasadó termések közül: a résztermést, az iker- (kettős) kaszatot, a juhar kétszárnyú termését és az ajakosak négy rekeszű termését; a haránt-repedésűek közül pedig a *cikkés* hüvelyt és a *cikkés* becőt.

Sziklevél (cotyledon l. a 198. ábrát) a csírához tartozó első levelek, melyek a csíráat egészen vagy csak oldalvást betakarják. Számuk egy, kettő vagy több; az egyszikűeknél egy, a kétszikűeknél kettő, a fenyőknél több. A földfölötti csírázó növényeknél ezek a sziklevelek meglehetősen nagyok s többé-kevésbé a lomblevelekhez hasonlítanak és megmaradnak. A földalatti csírázóknál ezek alakra nézve egyszerű pikkelyecskék, melyek legföljebb kissé megdagadnak, azután többnyire a csíra kifejlődése után lehullanak.

Sziktelen növény (acotyledones), melynek csírái — s így sziklevelei — nincsenek; ezek a spórás növények.

Szirom (petala) a párta (corolla) egyes levelei. A szirom alakjára nézve különböző lehet, így *ép* (pet. integrum) pl. az alma virágánál; *visszás tojásdad* (p. obcordatum) pl. a rózsánál; *kéthasábú* (p. bifidum) pl. a lúdhúrnál; *fogas* (p. dentatum) és *sallangós* (p. laciniatum) pl. a szegfűnél.

Szirom körme l. **köröm** alatt.

Sziromtalan virág (apetal) általában oly virágtakaró, melynél a sziromtáj vagy nincs kifejlődve vagy amelynél a szirmok szőrökké, pikkelyekké alakultak át. Ilyen a kétszikűek egy egész csoportja (l. a 17. és a 178. ábrákat).

Sziromtartó (anthophorum). A virág egyes részei többnyire a vackon egy szintben vannak elhelyezve, azonban megesik, hogy egyes virágtájak között a közbüleső részek jelentékenyen megnyúlnak, így pl. a szilénénél a csésze és a párta közül kiemelkedik

egy nyél, melynek tetején a szirmok, porzók s a termő állnak; ezen megnyúlt rész neve *szíromtartó* (l. a 199. ábrát).

Szívalakú levél (*f. cordatum*) oly levél, melynek alapja a nyél mellett beöblösödik s karélyai derékszögűek, pl. a hársfánál (l. a 184. ábrát).

Szórt levélállás l. **levélállást**.



199. ábra. *Silene* virága hossz-metszetben, *k* a kehely, *s* a szíromtartó.



200. ábra. *Amaranthus caudatus* szütyő-termése, *a* egészben, *b* kettémetszve.

Ször (*pili*) a bőrön előforduló finom, többnyire áttetsző, egyszerű vagy elágazó kinövések.

Ször, csillagos (*p. stellati*) az olyan ször, mely tetején elágazik.

Ször-csipő (fulánk) l. **csipőszórt**.

Ször, egyszerű (*p. simpleces*) akkor, ha nem ágazik el; ha pedig elágazik, akkor a ször **elágazó** (*p. ramosi*).

Ször, fonálalakú (*p. filiformes*) fonálhoz hasonló ször.

Ször, gömbös oly egyszerű, fonálalakú szörök, melyek végeiken gömböcskékké vastagodnak meg s belsejükben édes vagy savanyú, vagy ragadós nedvet tartalmaznak.

Ször, örvös (*p. verticillati*) örvben elhelyezett szörök.

Ször, összetett (*p. compositi*) elágazó ször, mely néha tüske vagy serte idomúvá válik.

Ször, villás (*p. furcati*) két-két ágra elágazó ször.

Szőszös (*villosus*) a növényrész akkor, ha azon hosszú, puha szörök vannak szétszórtan elhelyezve.

Szütyő (*utriculus*) oly zárt, száraz felső maghomból származott és tágabb üregű termés, melynek hártyás fala nem simul szorosan a maghoz; magjainak száma egy vagy kettő (l. a 200 ábrát).

T

Táj. A vegetatív levelekből fejlődő, rendszeren egy célra (pl. szaporodásra) szolgáló csoportozatokat, melyek egymástól úgy alakra, mint életműködésre nézve eltérnek, **tájnak** szokás nevezni; így különböztetjük meg a védőszervek táját (perianthium), a termékenyítő és termő anyagot létrehozó ivartájakat (androceum és gynaecium).



121. ábra. *Triticum repens*.

Takaró (perianthium) a virág védő szervei; ilyenek a csésze, pártá, lepel, vagy az azokat helyettesítő bármely más takaró-képződmények (l. ezeket a megfelelő elnevezések alatt).

Tapasztalati diagramm az az alaprajz, mely virágnak valóban meglévő alkotórészeit elötünteti; l. **diagrammot**.

Tarack (soboles) oly földalatti szár, mely a gyök-törzsből eredve, bizonyos távolságban a föld felé rügyeket hajt, melyekből újra az anyához hasonló növény lesz; ilyen pl. a tarack-búza (l. a 201. ábrát).

Társas a termés (apocarpium), ha valamely virágban sok termő van, pl. a boglárkákánál. Ha ezek

megtermékenyülnek, belőlük származik a csoportos-termés; máskép *termés csoportnak* is hívjuk (l. a 154. ábrán B-t).

Tekerődő szár l. kúszószárat.

Teljes virág közönségesen olyan virág, melyben a porzók szirmokká alakultak át, pl. a kerti rózsánál.



202. ábra. *Hedera helix* levelei.

Tenyereserű a levél (f. palmatinerve), midőn a középer aljából, újjak módjára, egyenlő vastagságú mellékerek erednek (l. a 68. és 139. ábrát).

Tenyeresen karélyos (f. palmitilobatum) az, melynek öt karéja van, pl. a borostyánnál (l. a 202. ábrát).

Tenyeres a levél (újjas, f. digitatum vel palmatum), midőn a közös levélnyel csúcsán 3—5—7 levélke indul (l. a 101. ábrát). Néha a levélkek még egyszer vagy többször is osztóznak s ekkor a kétszeresen, háromszorosan összetett tenyereslevél származik (v. ö. ölbefogó).

Tenyeresen összetett levél l. tenyeres levelet.

Terebélyes az olyan fa, melynek koronája széles domború, azaz a fa ágai vastagok és vízszintes irányban fejlődnek.

Termés (fructus). A termő magrügyeinek megtermékenyülése után átváltozik s lesz belőle termés, mely a növény szaporító részeit, a magvakat tartalmazza. Az igazi *termés* többnyire csak a magházból

keletkezik; de vannak esetek, midőn a virág más részei, így nevezetesen a vacok vagy annak csak a széle, a lepel, a csésze, vagy a murva levelek is hozzájárulnak a termés alkotásához; akkor *áltermésnek* nevezzük, mint pl. a szamócánál. Ha a termés húsos és megehető, akkor *gyümölcsnek* mondjuk.

Terméságazat l. **gyümölcslobot**.

Termés, ál (áltermés) l. **áltermést**.

Termés, csonthéjas l. **csonthéjas termést**.

Termés csoportozat = **összetett termés**.

Termés, felnyíló l. **felnyíló termést**.

Terméslomb virágzatból keletkezett termés pl. a szőlőfürt, ribizli.

Termő (pistillum; l. a 151. ábrát). A termő a virág egyik lényeges része, minthogy belőle képződik a termés. A termőn többnyire 3 rész van kifejlődve; az alsó, kiöblösödött rész a **magház** (maghon, ovarium, germen), benne vannak elhelyezve a magrügyek, magkezdemények; a magház felett álló megnyúlt rész a **bíbeszál** (stylus); a termő legfelsőbb része a **bíbe** (stygmá l. a megfelelő helyen). A zárvatermőknél a termőlevél vagy levelek palackidomú képződménnyé nőnek össze. Rendesen egy vagy több termőlevél alkothatja a termőt; ha egy levélből képződött, akkor a termőt *egylevelűnek* (monomer; l. a 60. ábrát), ha pedig egy termő alkotásához két vagy több termőlevél járult, akkor *két vagy többlevelűnek* (di-, polymer) *hívjuk* (l. a 206. ábrát). Termő lehet egy virágban egy vagy sok; ha csak egy termő van benne, akkor *egytermőjűnek* (monocarp; l. a 123. ábrát), ha ellenben sok a termő, *soktermőjűnek* (polycarp; l. a 206. ábrát) mondjuk. Előfordúl az is, hogy a termők összenőnek egytermővé (polymer), amikor *összenőttnek* (syncarp l. a 206. ábrán 2.), midőn pedig a termők külön-külön képeznek egylevelű termőket, akkor *váltakgúnak* (apocarp l. a 154. ábrát) nevezzük. Az egylevelű termő összenövési helyét *hasi forradásnak* (sutura ventralis), több termő összenövése által létrejött vonalat pedig *fali forradásnak* (sutura parietalis) hívjuk. A termő lehet *egy vagy több üregű*, végre *több rekeszű* (l. *termőüreget*, *termőrekeszt* (l. a 152. ábrát).

Termő alakja ill. a magház többnyire gömbölyű vagy tojásalakú, azonban más alakú is lehet.

Termő, alsóállású l. alsóállású termőt.

Termő, egy levelű l. termőt.

Termő, felsőállású l. felsőállású magházat.

Termőlevél (carpellum). A nyitvatermőknél a termőlevelek toboz pikkelyek, a zárvatermőknél pedig a termőt alkotó levélképződmények. Ugyanis származását tekintve a termőlevél a lomblevél



203. ábra.
Spiraea több-
levelű ter-
mője.



204. ábra. Larix. decidua 1. to-
boza, 2. a termőpikkely a fedő-
pikkellyel, 3. termőpikkely a
magrügyekkel, 4. pikkely a
magvakkal.



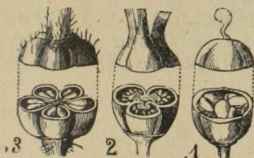
205. ábra.
Papaver som-
niferum több
rekeszű mag-
háaz.

átalakulása. A nyitvatermőknél lehet egyszerű, pl. a borókánál, vagy felső részén különböző kinövésekkel van ellátva; minek következtében kettősnek látszik, pl. a vörösfenyőnél; ezek közül a felső pikkely a magrügyeket viseli (*magpikkely*) és az alsó hónaljából eredő *fedőpikkelyt* (l. a 204. ábrát). A zárvatermőknél egy vagy több termőlevél alakul át palack idomú termővé; v. ö. a termővel.

Termőpikkelyek a tobozon előforduló termőlevelek.

Termőrekesz a magházban tökéletlenül elválasztott fülkék, azaz olyanok, melyeknek elválasztó falai nem érnek össze, pl. a máknál (l. a 205. ábrát).

Termőtartó (gynophorum) a virágvacoknak azon megnyúlt része, mely a porzók és a termő között van



206. ábra. Különböző magházak harántmetszetei :

1. *Viola tricolor* együregű,
2. *Hipericum perforatum* háromüregű,
3. *Geranium sanguineum* négyüregű magháza.



207. ábra. *Fagus* tojásdad levele.



208. ábra. Plan-tago toktermése felrepedve.



209. ábra. *Coto-neaster tomentosa* tompa levele.

Termőüreg (ovarium uni-bi-pluriloculare) akkor keletkezik, ha a magház falai teljesen elérik egymást s elzárt üregeket alkotnak. A magház lehet egy-két s több üregű (l. a 206. és az 53. ábrákat).

Testa l. a **magburkot**.

Toboz (conus, strobilus) a legtöbb nyitvatermő termés-lombja (l. a 145. ábrát).

Tojásdad az a növényrész, mely ellipszishez hasonló, de egyik végén összenyomott (l. a 207. ábrát).

Tok (capsula) felkovadó, egy több üregű, akár felső, akár alsó állású magházból keletkezett, sok magvú, száraz termés (l. a 208. ábrát).

Tollas a bóbíta (pappus plumosus), midőn a bóbítát tollszerű képződmények alkotják (l. bóbíta).

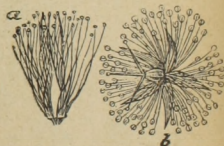
Tomentosus l. molyhost.

Tompa levél (f. obtusum) az olyan levél, melynek csúcsa tompaszögű (l. a 209. ábrát).

Tompított levél (f. obtusatum) az a levél, melynek élei domború ívben futnak össze a levél csucsán (l. a 210. ábrát).



210. ábra. *Viburnum Lantana* tompított levele.



211. ábra. *Hypericum perforatum* többfalkás porzói, *a* oldalvást, *b* felülről nézve.

Torok a pártán (faux) a forrtszirmú pártá azon része, amelynél az eres (limbus) a pártá csövébe megy át; l. **ajakot**.

Torokpikkelyek a forrtszirmú pártá, valamint egyes szirmok belső felületén álló hártvás függelékek. Előfordúlnak a *Lychnis*-fajoknál stb.

Torzsavirágzat (spadix) oly füzérvirágzat, melynek tengelye húsos; a virágocskák rajta apró nyelűek, sőt néha a húsba bemélyedtek, ilyen pl. a konyt-virág, vagy a kukorica termős virágzata. Az egész virágzatot a *virágzati burok* (spatha) takarja (l. a 34. ábrát).

Többes bog (pleiohasium) l. bogas virágzatot.

Többfalkás (polyadelphia) a virág, midőn a porzók több csomóba nőttek össze (l. a 211. ábrát).

Több termőlevelű termő az olyan termő, mely 2-nél több termőlevélből nőtt össze.

Több termőjű (polykarp) l. **termőt**.

Többszörösen hasadt a levél, ha a hasábok újra hasábokra oszlanak; l. **hasadt levelet.**

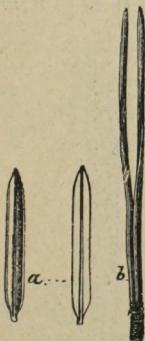
Többszörösen osztott a levél, midőn az osztott levél részei (partes) ismét részekre osztódnak; l. **osztott levelet.**

Több üregű magház l. **termő.**

Tőhajtás a járulékos vagy alvó rügyekből a törzsön kinövő ágak.



212. *Datura Stramonium* tölcseres párta.



213. ábra, *a* *Taxus baccata*, *b* *Pinus silvestris* tűalakú levelei.

Tőke = gyöktörzs.

Tőkocsány (scapus) hosszú, virágot viselő szár, mely az alul leveles, rövidtagú szárból emelkedik ki, ilyen pl. a hóvirág tőkocsánya (l. a 136 ábrán B-t).

Tölcseres (infundibuliformis) tölcserhez hasonló képződmény, pl. a csésze vagy a párta (l. a 212. ábrát).

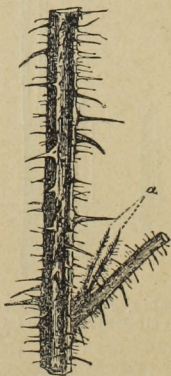
Tőlevél (f. radicalia) törpe szárból fejlődő levelek, melyeket régente hibásan gyökérleveleknek hívtak (l. a 187. ábrát).

Tömött szár (calamus) belül bélelt szár.

Tőnk (hagymatányér, lecusbulbi) kiszélesedett, húsos, kúpídomú vagy tányér alakú szár, melyen a hagymapikkelyek (squamae bulbi) vannak elhelyezve, pl. a hagymánál (l. a 96. ábrát).

Törzs a növény főtengelyének a földfeletti része.

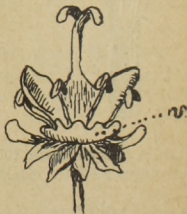
Tővis (spina) kemény, hegyes, fás képződmény, mely belső eredetű; képződhetik az ágak alakulásából az által, hogy annak csúcs-növése megszűnik; néha alul leveleket vagy mellékágakat, ill. töviseket visel s akkor a tövis *ágas* (sp. ramosa); ináskor nem ágazik el s akkor *egyszerű* (sp. simplex), pl. a kőkenyénél a tövis egyszerű; elágazó pl. a lepényfánál (l. 2. és 3. ábrákat).



214. ábra. *Rubus fruticosus* tüskéi és fejes mirigyszőrei, *a* pálha.



215. ábra. *Paeonia officinalis* tüszője.



216. ábra. *Acer* virága a termő alatt, *v* vacok párnával.

Trichom = hajszálképlet.

Trimorph = háromalakú.

Tubulus corolae = a párta csöve.

Tuskó = levágott fatörzs.

Tüalakú levél (f. acerosum) = száraz, szúrós és keskeny levél; előfordul a fenyőfák nagyrésznél (l. a 13. és 213. ábrákat).

Tüske (aculeus) szúrós, merev, vagy görbült képződmények, melyek csak a növény külső szöveteiből, pl. az epidermis- vagy a periblemából erednek pl. a szeder-bokornál. A tüske lehet *egyenes* (rectus),

árolakú (subulatus), *görbe* (curvatus) stb. (l. a 214. ábrát).

Tüsző (folliculus) oly felnyíló száraz tok termés, mely a hasi varraton kovad; többnyire társas, pl. a pünkösdi rózsánál (l. a 215. ábrát).

U

Újjas levél (f. digitatum) l. **tenyeres levelet**.

Umbella l. **ernyőt**.

Umbellula l. **ernyőcskét**.

Uzzó szár (c. fluitans) a vizen szétterülő szár.

Ülő (sessilis) = rövid nyelű, pl. bóbíta, levél stb.

Üreges kovadás l. **kovadást**.

Üstök (coma) a magot elfedő és annak aljából emelkedő, hosszú szőrökből álló gallér; előfordul pl. fekete nyírfa- v. fűzféléknél (l. a 150. ábrát).

V

Vacok (receptaculum) a virágtengely teteje, mely gyakran kiszélesedik; rajta vannak elhelyezve a virág egyes részei.

Vacokpárna (discus) a vacok gyűrű vagy korong alakú duzzadása, mely a virágtakaró és a termő között fejlődik (l. a 216. ábrát).

Vagina l. **hüvelyt**.

Válaszfallal való kovadás l. **kovadást**.

Válaszfaltól való kovadás l. **kovadást**.

Váll (basis alap) levél alapja, a hol az a nyéllel vagy a szárral érintkezik (l. az 5. ábrát).

Valódi termés (fr. verus), mely csak a magházból fejlődik.

Váltakozó levélállás (foliatio alterna), l. **levélállást**.

Vált levelű, szabad levelű csésze (c. eleuthero-phyllus), egyes levelekből álló csésze.

Változás v. változat (varietas) azon jelenség, mely szerint valamely növényfaj az anyanövénytől eltérő új, de lényegtelen tulajdonságokat mutat.

Válttagú termő l. **termőt**.

Váltszirmú pártá (c. eleutheropetala) l. **szabad szirmú pártát**.

Valva = kopács.

Varietas = változat,

Varrat = forradás.

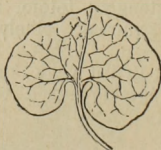
Verrucosus = szemölcsös.

Vesealakú levél (f. reniforme), melynek alapja tompán bemélyedt és melyen a karélyok is tompák, pl. az európai kapotnyaknál (l. a 217. ábrát).

Villás elágazás (dichotomikus) oly elágazás, mely abban nyilvánul, hogy a csúcson oldalt két, egymással szemben álló ág fejlődik ki.

Villosus = szőszös.

Virág (flos) a magvas növények azon része, mely a növények szaporító képleteit, a magvakat hozza létre; eredetileg nem más, mint levélképződmény.



217. ábra.
Asarum europaeum veseidomú
levele.



218. ábra. Egy hiánytalan virág meghosszított tengellyel rajzolva. k kocsány, ke csésze, p párta, por porzók, t termő (vázlatosan).

A virág részei: a *kocsány* vagy *virágtengely*, mely hosszabb vagy rövidebb lehet; a *csésze*, a *párta* vagy e kettő helyett a *lepel*, továbbá a *porzó* és a *termő*. A csésze, párta vagy a lepel a virágtakaró, a porzó és termő pedig a magot létrehozó vagyis főrészei a virágnak (l. a 218. ábrát).

Virág, alulálló l. termő, felülálló.

Virág actinomorph l. különösen részarányos c. cikket.

Virág assimetricus l. részarányos c. cikket.

Virág, csavaros (fl. acyclicus) akkor, midőn a virág részei részben csavarosan állnak, pl. a *Calycanthus floridus*-nál (l. fent).

Virág diagonal-síkja l. **diagonalsíkot**.

Virág dimorph l. **kétalakú virágot**.

Virág, egyivarú (f. unisexualis) akkor, ha csak egy ivar, pl. csak a porzó vagy csak a termő van jelen egy virágtakarón belül. Első esetben *porzós-nak* (fl. masculinus, jele: ♂), a második esetben pedig *termősnek* (fl. femininus, jele: ♀) nevezzük (l. az 59. ábrát; *a* porzós, *b* termős virág).

Virág epigyn l. **magház, alul álló c. cikket**.

Virág eucyclicus l. **körös virágot**.

Virág, felül álló l. **magház, alul álló c. cikket**.

Virág, felemás l. **felemást**.

Virág, félcsöves = csöves pártá, félig felhasítva, pl. a fészkeseknél.

Virág, hiányos (fl. incompletus) l. **hiányos virágot**.

Virág, hiánytalan l. **hiánytalan virágot**.

Virág, himnös l. **kétivarú virágot**.

Virág hypogyn l. **felső állásu magház**.

Virág, kétalakú (heterostylia dimorphica) l. **heterostiliát**.

Virág, két főporzós l. **két főporzóst**.

Virág, kétivarú l. **kétivarú virágot**.

Virág, kétoldalas l. **részarányos virágot**.

Virág, körös = örvös.

Virág lateral l. **median síkot**.

Virág, leplel l. **lepelt**.

Virág, meddő l. **meddőt**.

Virág monocarp l. **termőt**.

Virág, nyelvel l. **nyelvels pártát**.

Virág, örvös l. **örvös virágot**.

Virág, perygin l. **félig alul álló magházat**.

Virág részei l. **virágot**.

Virág, szabályos l. **küllősen részarányos c. cikket**.

Virág, szíromtalan l. **pártát**.

Virág szimmetrikus = l. **küllősen részarányos c. cikket**.

Virág, teljes l. **teljes virágot**.

Virág trimorph l. **háromalakú virágot**.

Virág védőszervei (perianthium) l. **takarót**.

Virág, vitorlás l. **vitorlás virágot**.

Virág zygomorph l. **kétoldali részarányos c. cikket**.

Virág alaprajza l. diagrammát.

Virág képlet a diagramma helyett a virág tagjainak jelölésére szolgál; az egyes tájak jegyzésére az illető tájak kezdőbetűit alkalmazzák, pl. *P* (perigon), *K* (calix), *C* (corolla), *A* (androeceum), *G* (gynaeceum). A tagok számát arabs számokkal jelöljük; ha pedig valamelyik tag hiányzik, akkor zérót írunk. Ugyanazon körök kettőzését $+$ jeggyel; ha sok tag van, akkor a végtelenség jelével (∞) jelöljük. A csésze- vagy a szíromlevelek összenövését a szám zárójelbe való elhelyezése mutatja; ha a magház anul álló, akkor a szám felé, ha ellenben felül álló, akkor a szám alá húzunk egy vízszintes vonalat. Pl. a lilium virágképlete:

$$P_3 + 3 A_3 + G \underline{(3)}$$

$$A \text{ hársfái: } K_5, G_5, A_5 - \infty, G \underline{(5)}$$

Valamely kör kettőzését (dedonplement) azzal jelöljük, hogy az illető kör számai fölé kitevőt írunk. Pl. a keresztesek virágképlete:

$$K_2 + 2 C \times 4 A_2 + 2^2 G \underline{2}$$

A meddő porzókat az ú. n. „közép zárójelbe” helyezzük. Pl. Dictamnus virágképlete:

$$K \ 5 \ G \ 5 \ A \ 5 + [5] G \underline{(5)}.$$

Ha a virág részarányosságát a képletben is jelezni akarjuk, akkor azt a median-zygomorph virágnál \uparrow vagy \downarrow , a lateral-zygomorphnál pedig a vízszintes nyíl \rightarrow mutatja; az aktinomorph virágok részarányosságának jelölésére semminemű jelet sem használunk, pl. a Digitalis virágképlete:

$$\uparrow K \ 5, C \ (5), A \ 4, G \ \underline{(2)}.$$

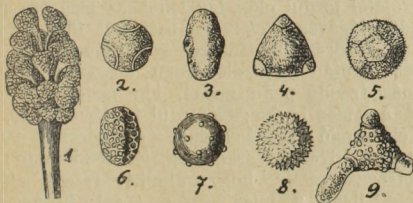
Az egyivarú virágok jelölésére a képlet elé a porzósnál σ , a termősnél pedig φ jelet teszünk.

Viráglevelek állása lehet *örvös* (körös, fl. cyclicus), *csavaros* (fl. acyclicus), vagy *félörvös* (hemicyclisus); l. ezeket a megfelelő cikkekben.

Virágörv vagy kör lehet *egyenlő tagú* (monomer), vagy *különböző tagú* (heteromer). Ha a virágban

mindenik kör egyenlő tagú, akkor a virág *eucyclicus* vagy *isocyclicus*, ellenkező esetben *heterocyclicus*; megjegyezzük, hogy a termő tagjait nem vesszük tekintetbe.

Virágpor (pollen) a porzótokban elhelyezett termékenyítő része a virágnak. A virágzóknál a virágpor egysejtű porszemekből áll, melyek többnyire szaba-



219. ábra. Különböző virágok virágpora: 1. *Gymnadenia conopsea* pollentömege. 2. *Passiflora coerulea*. 3. *Astragalus alopecuroides*. 4. *Tropaeolum*. 5. *Geropogon*. 6. *Lilium candidum*. 7. *Taraxacum*. 8. *Stachytarpha sanguinea* (nagytíva).

dok s különböző alakúak (l. a 219. ábrát). Egyes esetekben, mint pl. az Orchideák- és az Ascepiadeáknál ezek viasznemű tömegbe vannak beágyazva s az úgynevezett *pollentömeget* alkotják (l. a 219. ábrán 1-t).

Virágtakaró l. virágot.

Virágzat (inflorescentia) nem egyéb, mint egy elágazó ágon levő virágok összege. A virágzatokat egymástól lomblevelek választják el; az elágazó tengelyrész tövében rendszeren egyszerű murvák állanak. A virágzatot néha egy vagy több tartó levél burkolja be, ezt *virágzati buroknak* (spatha) mondjuk; máskor a virágzat aljában erős murvák fejlődnek s a *takaró csészét* (anthodium) alkotják, mint pl. a fészkeseknél; az ernyősöknél a murva leveleket *gallérnak* (involucrum) és az ernyőskéket körülvevő murvákat *gallérváknak* (involucellum) nevezzük. A fűfélék kalásczkáját beborító száraz murvákat *pelycáknak* hívjuk. A virágzat főgerince a *főtengely* ágai pedig a *melléktengelyek*. A tengelyek különböző elágazása szerint megkülön-

böztetünk *egyszerű* és *összetett virágzatokat*. Az *egyszerű virágzat* lehet *fürtszerű* (infl. racemosa), vagy *bogas* (infl. cymosa). Amazokhoz tartoznak a *füzér* (torzsavirágzat, barka), a *fürt*, *ernyő*, *fészek*, *fejecske* (gomb) és a *toboz*; emezekhez a *többes bog*, *kettős bog*, *egyes bog*; l. ezeket a megfelelő cikkekben. Az *összetett virágzatoknál* igen sokféle összetétel fordul elő. Így lehet az *első és másodrendű elágazás fürtszerű* (összetett fürt, összetett ernyő, füzéres fürt, füzéres gomb és fészkes fürt), lehet azután az *elsőrangú elágazás fürtszerű*, a *másodrendű pedig bogas*, ide tartozik a *forgós-fürt*, a *bogas barka*; előfordul továbbá az is, hogy az *elsőrangú elágazás bogas*, a *másodrendű azonban fürtszerű*, ilyen a *fészkes bog*, *fészkes kunkor*; végül lehetséges az is, hogy *mindkét rangú elágazás bogas*, ilyen a *buga*, *sátor*, *ecset*, *bogas sátor*; l. ezeket a megfelelő helyen.



220. ábra. *Oxalis acetosella* visszás szív-
idomu levele.



221. ábra. *Rhus cotinus* visszás
tojásdad levele.



222. ábra. I. *Orobuchus vernus* virága. II. ugyanaz szétszedve, *bb* az evezők, *c* a csónak.

Virágzati burok (spatha) l. fent **virágzatot**.

Viscosus = **enyves**.

Visszahajlott élű levél (fol. resolutum) oly levél, melynek éle begöngyölödött.

Visszás szíves levél (fol. obcordatum) az a levél, melynek lemeze felül szívídomú, a lemez alja pedig lassanként a nyélbe keskenyedik (l. a 220. ábrát).

Visszás szíves szírom az előbbi levélhez hasonló alakú szírom.

Visszás tojásdad levél (f. obovatum) az olyan levél, mely a csucsához közel legszélesebb (l. a 221. ábrát).

Vitorla (vexilla) a legszélesebb és rendszeren felálló szírom a vitorlás (pillangós, corolla papilionacea) virágban (l. a 222. ábrát).

Z

Zártermés (fructus achenoides) olyan termés, melynek termésfala magérés után sem nyílik fel, hanem szorosan körülburkolja a magot és csak csirázáskor nyílik fel, vagy legalább csúcsán csak annyira reped fel, hogy a fejlődő csirának helyet adjon; leginkább egy magvú terméséknél fordul elő; ilyen a szem, kaszat, a makk, a szárnyastermés és a szütytő l. ezeket ezen kifejezések alatt.

Zárva termők (angiospermae) azon növények, melyek magrügyei zárt magrejtőben fejlődnek, u. n. magházat alkotják.

Zygomorph l. virágot.

T ☐ **Kiváló természetrajzi művek a Tudományos Zsebkönyvtárban**

Egyes szám 60 fill. Kapható minden könyvkereskedésben

Anthropológia, összeállította Lósy József .. 108.

Az ember általános természetrajza. Az eredetére vonatkozó elméletek, művelődésének kezdetei, testének a bonctanból kivilágló jellemző bélyegei, a fajok leírására szolgáló mérési formulák stb. stb. rendre világosabbá lesznek előttünk ez érdekesen tanulságos könyvből.

Állatok fejlődése, tekintettel az emberre. I. Általános fejlődéstan, írta id. dr. Perényi J. 117 - 118.

Első teljes fejlődéstani munka a magyar irodalomban. Az általános fejlődéstannal, vagyis a szaporodás nemeivel, a termékenyítéssel, sejtekkel és petékkel foglalkozik. Bárki, aki az állatok, legfőképpen pedig az ember fejlődése iránt érdeklődik, nagy élvezettel forgathatja.

Állatok fejlődése, tekintettel az emberre, II. Részletes fejlődéstan, írta id. dr. Perényi J. .. 124.

Az állat-osztályokból nagy gonddal kiszemelt legfőbb alakoknak és az embernek részletes fejlődéstana, mely minden művelt embert érdekel.

Állatok fejlődése, tekintettel az emberre, III. A szervek fejlődéstana, írta id. dr. Perényi J. 126.

Az összes szervek fejlődését magyarázza úgy az állatvilág főtypusain, mint az emberen. Szakembernek és orvostudománynyal foglalkozóknak ügyes kézikönyv, a nagyközönségnek pedig érdekes, vonzó tanulmány.

Állatok természetrajza, írta dr. Cserey A. 134-135.

A lehetőségig összetömörített rövid, de teljes állattan. Áttekinthető rendszeressége és nagyszámu ábrái kitűnő kézikönyvvé teszik úgy a tanuló ifjuság, mint az érdeklődő nagyközönség kezében.

Megrendelésnél elegendő a füzetek folyószámának közlése

T ☐ **Kiváló természetrajzi művek a Tudományos Zsebkönyvtárban**

Egyes szám 60 fill. Kapható minden könyvkereskedésben

Bogárhatórozó, írta dr. Cserey Adolf .. 96—98.

Biztos és teljes utmutató a hazánkban élő bogárfajok könnyű felismerésére pontos leírások alapján, színes ábrákkal. Gyűjtőknek nélkülözhetetlen.

Lepkehatározó, írta dr. Cserey Adolf .. 87—89.

Tizenkét színes tábla és az összes fajok kimerítő pontos leírása minden gyűjtőnek könnyűvé teszi a Magyarországon élő lepkék rögtöni fölismerését. Laikusok is élvezettel forgathatják.

Rovargyűjtő, írta dr. Cserey Adolf 76.

A rovargyűjtés mikéntjére, a gyűjtött anyag fölismerésére és osztályozására nézve megbecsülhetetlen tanácsadó.

Gombaisme, írta dr. Cserey Adolf 121—123.

Tartalmas rövidséggel beszél a gombák fajairól, természetéről, hasznáról és fölismerésük módjairól. A szöveg kiváló becsét sok sikerült színes ábra emeli.

Kis növénygyűjtő, írta dr. Cserey Adolf 43.

Gyakorlati utmutatás arra, hogyan kell a növényeket gyűjteni, szárítani, rendszeres herbariummá egyesíteni és fenntartani.

**Kis növényhatározó 48—49.
írta dr. Cserey Adolf**

Pontos megfigyelés, összehasonlítás és némi gyakorlat csakhamar arra képesítik a kezdőt, hogy e könyvecske pontos és biztos utbaigazításai alapján bármely növényfajt könnyen fölismerjen.

Megrendelésnél elegendő a füzetek folyószamanak közlése

T ☐ **Kiváló természetrajzi művek a Tudományos Zsebkönyvtárban**

Egyes szám 60 fill. Kapható minden könyvkereskedésben

Növények természetrajza 131—132.
irta dr. Cserey Adolf.

Szines táblákkal és számtalan szövegekőzti ábrával könnyíti meg e rendszeres növénytanak különben is élvezetes, leiró szövegét. Iskolák és nagy-közönség egyaránt nagy hasznát vehetik.

Ásványhatározó, irta dr. Cserey Adolf 60.

Az ásványok tüzetes és könnyű meghatározására oly módszerrel tanít, melyet kevés áldozattal és a veszedelmes savak elkerülésével bárki is alkalmazhat.

Kis ásványtán, irta dr. Cserey Adolf 128.

Rövidre fogott, könnyen áttekinthető rendszeres munka, szines táblákkal és szövegekőzti rajzokkal.

Geologia. I. Általános rész 152—153.
irta Sajóhelyi Frigyes.

A geologiai tényezők és az általános geologiai viszonyok ismertetése mellett különös sulyt fektet a hazaiak ismertetésére is. Tehát nem csupán a tanulókra, de a tanárookra nézve is fontos munka, mely egyedülálló irodalmunkban.

Geologia. II. A föld története 154—155.
irta Sajóhelyi Frigyes.

A föld multjának sorozatos képe, különös tekintettel hazánk paleontológiájára. E mű I. részével egyetemben mint segédkönyv is nagy szolgálatokat tehet az ásvány- és földtan, valamint a fizikai földrajz tanításánál.

Megrendelésnél elegendő a füzetek folyószámának közlése